THE GETTY CENTER LIBRARY

LA REVUE DE PHOTOGRAPHIE

COMITÉ DE RÉDACTION

P. BOURGEOIS - M. BUCQUET - R. DEMACHY

E. MATHIEU - C. PUYO

E. WALLON

LA REVUE DE PHOTOGRAPHIE

TROISIÈME ANNÉE

1905

PARIS

PHOTO-CLUB DE PARIS

44, RUE DES MATHURINS

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/larevuedephotogr3190unse

"AU JARDIN"
PAR Mlle M. WEILL

Maternité. C. Puyo.

DES ENFANTS AU SOLEIL...

LE poète a dit :

> Les enfants sont de petits hommes,
> Les hommes sont de grands enfants.

C'est tout à fait faux.

Ou du moins ce n'est vrai qu'à partir de l'heure, aisément lisible dans ses yeux, où l'enfant entre dans l' « âge ingrat ». Mais, dès lors, ce n'est plus un « enfant ». Tant que ce mot garde son sens propre, tant qu'il exprime ce que le Latin appelait *infans* et ce que l'Anglais appelle *child,* l'être que voici n'est point du tout, ni au physique, ni au moral, un homme en réduction, un petit homme. L'homme en réduction, c'est le nain, c'est Charlie Stratton, plus connu sous le nom de *Tom Pouce :* c'est un monstre. L'enfant, au contraire, qui sera un homme, en attendant, plus sérieux que l'homme, parce qu'il court plus de dangers, plus attentif parce qu'il a plus de notions à acquérir, plus enthousiaste parce qu'il a moins conscience de sa

personnalité, incarne, au physique, l'indécis, l'éphémère, le bonheur de vivre : c'est un ange. Entre les deux, il n'y a aucun rapport.

Telle est cependant l'erreur où se sont plu une infinité d'artistes anciens. Ils ont constamment représenté l'enfant comme un homme en réduction. Par exemple, les fils du *Laocoon*, beaucoup trop petits s'ils ont dix-huit ou vingt ans, n'ont cependant pas des corps d'enfants. Mais, surtout, ils ont donné à l'enfant des gestes et des expressions que ni sa myologie, ni sa psychologie n'autorisent. Tantôt pour en faire des anges, tantôt pour en faire des amours, ils ont oublié ce qu'ils étaient réellement. Besognes d'anges, besognes d'amours, ce ne sont pas là des besognes d'enfants. Sans doute, les expressions extasiées ou réfléchies des chérubins de Perugin sont bien des expressions infantiles, et lorsqu'il se borne à suspendre dans le ciel des têtes joufflues cravatées d'ailes, il donne à Dieu, figuré en empereur, les seuls courtisans qui lui conviennent. Mais les *gestes* prêtés aux séraphins, aux petits anges musiciens, joueurs de flageolets, gratteurs de guitares, batteurs de mesure ou porteurs de cartouches, par Andrea del Sarto, par Bellini, par Vivarini, par le Titien, par Murillo, par Van Dyck, ne sont nullement des gestes d'enfants : ce sont des gestes dégagés et adroits que peut seule donner une musculature d'adolescent. En les prêtant à des corps potelés, le peintre confond les âges et brouille des physiologies. Regardez le *Saint-Jean-Baptiste* argumentant, dans la *Sainte-Famille*, d'Andrea del Sarto, ou encore le *Saint-Jean* dans le *Jésus et les anges avec un agneau*, de Rubens : vit-on jamais à des enfants ce doigt, ce rond de bras, ce sourire? L'enfant, quand il est de l'âge des anges, n'a pas encore de gestes élégants : il a des gestes gauches et joliment entrepris; il n'a pas

Printemps — Mme Math. Weill.

le sourire *gracieux*, il a le sourire *extasié*. Encore moins a-t-il ce pli malicieux de la bouche, ce regard effronté, cette sveltesse de taille qu'on prête à Cupidon ou aux *putti*. Peindre l'enfant en Amour rusé tirant une flèche de son carquois, en « Amour mouillé », en « Amour enchaîné », en « Amour piqué », en « Amour discret », en « Amour vainqueur », ce n'est nullement peindre un mouvement de l'enfant, ni un sentiment de l'enfant. C'est peindre un sentiment d'homme sous les dehors d'un petit histrion. Aussi, regardez ou rappelez-vous les figures enfantines éparses dans les tableaux de sainteté ou de galanterie des XVIIe et XVIIIe siècles, en Italie, en Espagne, en Flandre, en France... Tous ces enfants ont le même tour affecté. Ils sont trop adroits, trop élégants, et surtout trop malicieux. Encore si tous ces anges étaient des petites filles ! Mais ils sont certainement trop « avancés » pour des petits garçons.

Mère et Enfant. Miss S. J. Eddy.

Cette préoccupation constante de l'*élégance* et du *sourire* fait que tous ces petits êtres, religieux ou profanes, se ressemblent. Chez l'Albane, chez Allori, les anges ont, pour glorifier les saints, des envolées d'amours et, pour présenter les instruments de la Passion, les mêmes gestes que les amours de Boucher pour présenter à Vénus le casque aux plumes bleues, forgé, à l'usage d'Enée, par Vulcain. Dans l'*Immaculée Conception*, de Murillo, tous les angelots sont des amours : ils ne savent s'ils soulèvent le nuage de la Vierge ou celui d'Aphrodite, et il n'y en a pas un dont le geste ou l'expression soit un geste ou une expression qu'on ait vu à un enfant.

Pour ces raisons, l'imagination est demeurée longtemps bien en deçà de ce que nous fournissait la nature. Revenir à elle et l'interroger de plus près, telle fut, dans le portrait d'enfant, comme d'ailleurs dans tous les genres, en art, la condition expresse de vie et de renouveau. Nos peintres modernes, depuis Reynolds jusqu'à M. Blanche, n'y ont

pas manqué. Aujourd'hui, un artiste d'une autre espèce se met en face de l'enfant et cherche à surprendre ce qu'il ajoute de beauté au monde où il est venu vivre : cet artiste, c'est le Photographe.

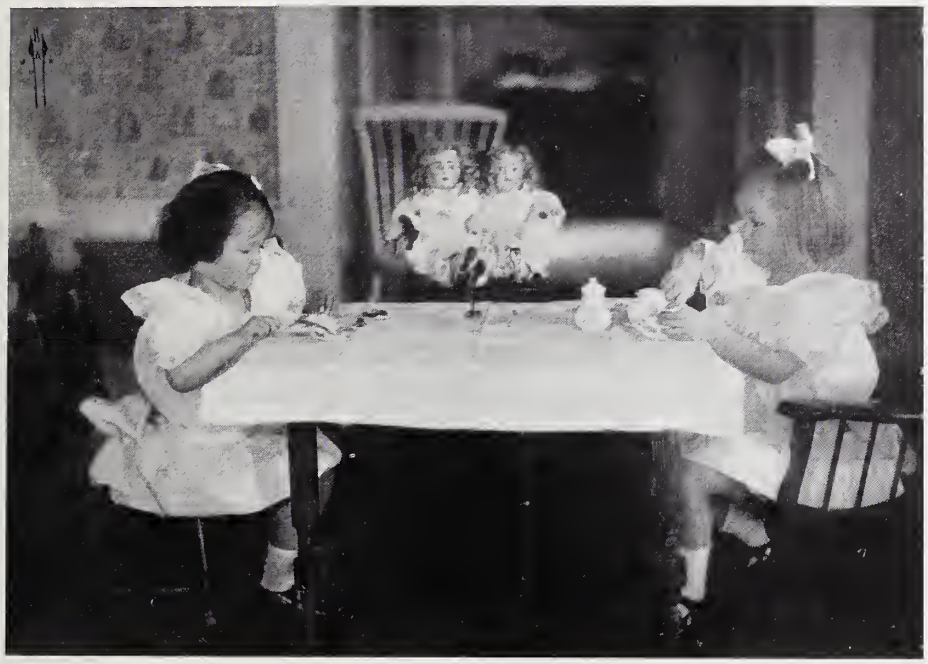
L'enfant est, en effet, un des sujets où la photographie triomphe, où ses qualités spécifiques trouvent le mieux leur emploi, et ses défauts, leur justification. L'enfant bouge plus que l'homme, et une des qualités de l'objectif, qui est la vitesse, est requise dans son portrait plus qu'ailleurs. D'autre part, dans le visage et les membres de l'enfant, il n'y a rien, comme chez l'homme, de trop souligné ; pas de rides trop creusées, pas de traits durs, pas d'arêtes vives ; l'intempestive exactitude et le bavardage minutieux de l'objectif sont moins redoutables devant des yeux, des chairs, des joues, des fronts d'enfant que devant une figure accentuée et stigmatisée, en mille endroits, par l'âge. L'artiste doit moins effacer ou ne pas enregistrer de ce qu'il observe : le modèle lui-même est *flou*...

On peut donc, sans hésiter, le produire en pleine lumière, en plein air, en plein soleil. On peut le montrer nu ou à demi-nu sous le rayon de juin et dans l'éblouissement d'une atmosphère enflammée. Ou bien à contre-jour, la tête cernée d'un jour frisant qui forme, avec la complicité des cheveux fous et défaits, une palpable auréole d'or. Le clair obscur, la pénombre, les chaudes lueurs concentrées du soleil couchant, dans un coin noir, la chandelle des Hollandais, voilà l'éclairage convenable, si l'on veut, à des têtes d'hommes mûrs ou de vieillards, à des têtes renfrognées, bossuées, des têtes qui savent le latin, qui se penchent, qui se contractent un peu sous le poids inévitable de la vie. Mais il faut peindre *des enfants au soleil*...

E. Mabire.

Un philosophe anglais raconte qu'une petite fille d'un an et onze mois « prenait dans ses mains les rayons du soleil et les mettait sur sa figure ». C'est ce qu'ont fait les photographes, et l'on peut juger, par les quelques exemples ici reproduits, des résultats où ils sont

parvenus. Sans rentrer dans la vieille querelle esthétique et reprendre des arguments auxquels je ne vois pas qu'on ait encore rien répondu, je demanderais tout simplement en quoi les planches ci-jointes, notam-



Dinette. Mme Math. Weill.

ment *Au Jardin* par Mme Weill, *la Mère et l'Enfant* de Mlle S. J. Eddy et la *Petite Fille au chien* de M. Will. A. Cadby, diffèrent d'une œuvre d'art : si c'est par l'impression produite? par la composition? par l'accent? ou par l'atmosphère? par la sobriété? ou par la «sincérité»? Et je crois bien qu'on serait réduit, pour le soutenir, à dire tout uniment que c'est par l'outil employé...

C'est donc une tendance heureuse pour l'art que cette contribution presque universelle de la photographie au portrait de l'enfant. Elle ne fait pas seulement la joie des yeux; elle n'est pas seulement féconde en trouvailles comiques : elle repose du spectacle fade que nous donnent les vanités et les attitudes insincères des hommes, — insincères et sans beauté. — Elle nous permet aussi de « reprendre ce chemin oublié par ceux qui ont laissé l'enfance derrière eux », et de déterminer ce qu'est cet être singulier, éphémère, qui campe parmi nous, qui a, pour quartier général, les jardins, les squares, les plages, qui pullule, qui grandit, qui envahit une génération, puis l'autre, qui pousse peu à peu les vies adultes vers leur terme et qui renouvelle

bien plus sûrement une civilisation, un peuple, un idéal, que l'invasion jaune ou l'immigration d'une race victorieuse, cet explorateur, ce poète, ce conquérant : l'*enfant*...

On peut dire ce qu'il est, en thèse générale, beaucoup plus sûrement qu'on ne peut le dire de l'homme. On peut observer l'*enfant*, tandis qu'on ne peut jamais répondre de l'observation que d'*un* homme. La Bruyère l'avait déjà remarqué : « Le caractère de l'enfance paraît unique ; les mœurs, dans cet âge, sont assez les mêmes, et ce n'est qu'avec une curieuse attention qu'on en pénètre la différence : elle augmente avec la raison, parce qu'avec celle-ci croissent les passions et les vices, qui, seuls, rendent les hommes si dissemblables entre eux et si contraires à eux-mêmes » !

La Toupie. S. H. Field.

Ainsi l'enfant est moins diversifié psychologiquement que l'homme. Il est aussi moins diversifié physiquement. Il se confond à première vue plus aisément. Dans ses yeux, un peu d'un même ciel se devine, dans sa démarche un peu du même embarras, comme dans ses questions et ses rêveries un peu du même mystère. Mais l'âge, peu à peu, explique le mystère de ce joujou. La poupée humaine devient plus compliquée, plus savante, prononce plus de mots, fait plus de gestes, s'explique, raisonne... Ah ! mécanicien absurde, ô Temps, qu'as-tu fait là ? Tu as, en perfectionnant le joujou humain, détruit son charme, comme en le grandissant, en l'étirant, en le fortifiant, fait évanouir sa beauté ! Il lui faut être fort, maintenant ; il ne peut plus vaincre par sa

grâce... Car la Nature fait l'être humain le plus beau, le plus gracieux, le plus attirant au moment où il a le plus besoin des autres. Cette grâce fait que tout le monde lui vient en aide. Qu'adviendrait-il des enfants, si, faibles comme des vieillards, ils étaient laids comme souvent le sont les vieillards? S'ils avaient à la fois la faiblesse et la décrépitude? Y aurait-il assez de bonté, assez de noblesse dans le monde pour les protéger? N'en croyons rien. La Nature a bien fait toutes choses. Elle sait le peu que vaut l'âme humaine. Aussi, elle lui offre sous les plus belles couleurs les devoirs primordiaux à remplir. Les enfants doivent être gardés contre les mille dangers de la vie. Aussi sont-ils armés pour cela. Ils sont armés de tout ce que ces photographies vous montrent : de grâce, de sourire, de gravité comique, du don de nous faire rire et de nous faire rêver. Il y a autant de soleil en eux pour notre âme qu'autour d'eux pour notre vue. Le système des compensations d'Azaïs se trouve encore une fois, ici, confirmé. Ils ont la gaucherie, mais ils ont l'avenir. Ils ont la faiblesse, mais ils ont la beauté.

La Petite Fille au Chien. W. A. Cabdy.

Robert de La Sizeranne.

SUR UNE MODIFICATION

AUX PROCEDÉS DE DÉVELOPPEMENT

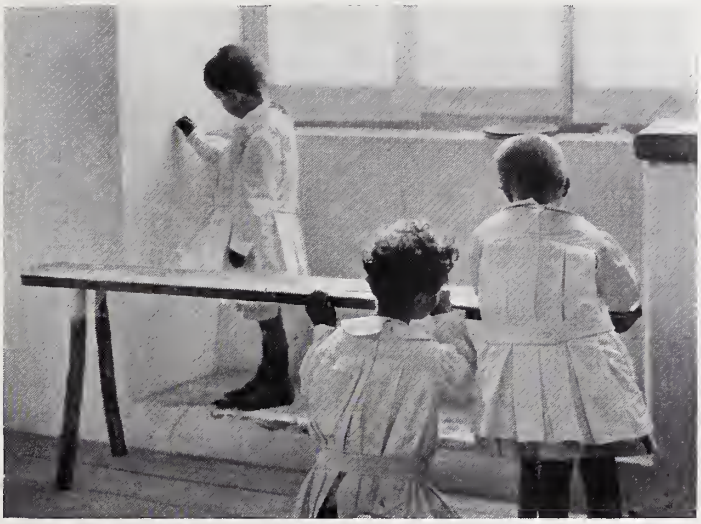
DES PAPIERS A NOIRCISSEMENT DIRECT

PARMI les procédés de tirage qui se recommandent par la simplicité des manipulations, il en est un qui mériterait d'être plus largement pratiqué, tant à cause de la variété des effets qu'il permet d'obtenir que par la stabilité des épreuves qu'il procure. Nous voulons parler du développement physique des papiers à noircissement direct. Bien que les publications photographiques aient consacré à ce procédé de nombreux articles, et que Liesegang l'ait exposé de façon très précise, nous ne croyons pas inutile d'y revenir en quelques mots, pour l'intelligence de ce qui va suivre.

La préparation des papiers à noircissement direct est constituée par une émulsion au gélatino-chlorure d'argent, contenant un excès de nitrate d'argent et une quantité variable d'un acide organique, citrique, tartrique, lactique, etc. Ces papiers donnent, par une exposition suffisamment prolongée à la lumière, une image complète. Mais on peut faire cesser l'insolation avant ce moment, et terminer l'apparition de l'épreuve dans une solution neutre ou légèrement acide de pyrogallol, d'acide gallique, d'hydroquinone. Ces réducteurs agissent sur le nitrate

E. Frechon.

d'argent que la préparation contient à l'état libre, et en précipitent le métal; mais avec cette particularité, connue de longue date, que le dépôt se fait de préférence aux endroits où la lumière a déjà libéré une certaine quantité d'argent, ou du moins amorcé la décomposition du chlorure.



Récréation. GUIDO REY.

En fait, les réactions sont beaucoup plus compliquées, et le dépôt d'argent, au lieu d'être uniformément noir, peut revêtir, suivant la durée de l'exposition et celle du développement, la nature du réducteur, le degré d'acidité du bain, et en présence de certains corps, des colorations qui forment une gamme assez étendue.

Nous avons constaté, en effet, à la suite de nombreuses expériences, que l'addition d'une certaine quantité de bichromate de potasse à la solution d'acide pyrogallique augmentait dans de très fortes proportions la puissance de développement de cette solution : à tel point qu'un bain ainsi constitué, fût-il très dilué, développe sans difficulté une épreuve n'ayant posé au châssis-presse que la centième partie du temps qui serait nécessaire pour former une image destinée à être virée. C'est ainsi, par exemple, que nous avons pu réaliser, même en hiver, des agrandissements sur papier, à la chambre noire, avec des poses n'excédant pas une demi-heure.

Mais là ne se bornent pas les avantages que donne l'emploi du bichromate de potasse : tandis que les épreuves développées à l'acide pyrogallique seul n'offrent guère que des colorations variant du brun au noir et quelquefois au vert olive, celles que procure le bain de pyrogallol-bichromate prennent à volonté une gamme de tons très variés.

Voici quelles sont les conclusions de nos expériences à ce sujet.

La présence du bichromate de potasse dans le bain d'acide pyrogallique tend à donner au dépôt d'argent un ton vert. Un excès de bichromate fait virer cette teinte au vert clair, puis au jaune sale.

L'addition d'un acide (citrique ou tartrique) dans le mélange fait tirer l'épreuve sur le rouge. Comme le bain pyrogallol-bichromate est beaucoup plus énergique que le pyrogallol seul, on peut lui ajouter des quantités d'acide qui, sans l'emploi du bichromate de potasse, entraveraient complètement le développement. On peut ainsi, sans aucune difficulté, donner à l'épreuve une teinte d'un fort beau rouge cerise et, avec quelques précautions, obtenir même le rouge carmin.

Le pyrogallol donne à l'épreuve des tons noirs. Si son action prédomine, le ton est noir dans les grandes ombres, indigo dans les demi-teintes.

On voit donc que, par une compensation convenable des actions du bichromate, de l'acide et du pyrogallol, on peut faire revêtir à une épreuve aux sels d'argent à peu près toutes les couleurs. On peut même, en forçant un peu la dose de bichromate, obtenir des tons faux tirant sur le vert, qui peuvent trouver leur emploi dans certains cas particuliers.

Nous devons à la vérité de reconnaître que toutes les marques de papiers ne nous ont pas donné les mêmes résultats. Les papiers au tartrate, de la marque Tambour, nous ont paru fournir la plus grande variété de tons. C'est avec cette marque que nous avons fait la majeure partie de nos essais, et c'est à elle que s'applique le mieux le mode opératoire que nous allons indiquer.

Le Tub. J. Möller.

1° *Exposition au châssis-presse.* — La durée de l'exposition doit être réglée suivant le ton et la vigueur que l'on veut donner à l'épreuve :

Une exposition très courte, même arrêtée avant l'apparition des grandes ombres, suivie d'un développement prolongé, donne des épreuves de tons foncés, verts, noirs ou bleus, suivant le bain employé : les contrastes sont faibles. On fera donc bien, sauf cas spéciaux de n'employer pour ces épreuves que des clichés à forts contrastes et vigoureusement modelés.

Si l'on désire obtenir des tons bruns ou cuivrés, on poussera l'insolation jusqu'à ce que les grandes ombres soient bien accusées.

Enfin on pourra prolonger l'exposition jusqu'au moment où l'image est complètement venue, si l'on veut atteindre les tons franchement rouges. Les contrastes sont, sauf l'atténuation due à la couleur, à peu près les mêmes que ceux d'une épreuve virée à l'or.

Mlle S. C. H. Charpentier.

D'une façon générale, il nous semble préférable d'employer des clichés assez vigoureux, car il faut compter avec le léger voile qu'il est difficile d'éviter au cours des manipulations à la lumière du jour.

2° *Développement.* — On prépare les solutions suivantes :

A.	Solution saturée de bichromate de potasse.	
B.	Eau	1 lit. »
	Acide pyrogallique	1 gr. 5
C.	Eau	100 cc. »
	Acide citrique	20 gr. »

A l'aide des solutions A et C, employées en proportions variables suivant le ton que l'on cherche, on prépare un premier bain. Voici quelles sont, pour une épreuve 9×12, les quantités que nous croyons pouvoir recommander :

1° Ton vert	Eau	25 cc.
	Solution A	3 gouttes
Forcer la dose de solution A pour des verts plus clairs.		
2° Ton noir bleu	Eau	25 cc.
	Solution A	1 ou 2 gouttes
	Solution C	5 —
3° Brun rouge. Tons cuivrés	Eau	25 cc.
	Solution A	1 goutte
	Solution C	1 cc.
4° Vert prune	Eau	25 cc.
	Solution A	3 gouttes
	Solution C	8 —
5° Rouge cerise	Eau	25 cc.
	Solution A	1 goutte
	Solution C	3 cc.

Aussitôt après l'exposition au châssis-presse, on peut procéder au développement. L'opération se fait dans une pièce faiblement éclairée par la lumière du jour. L'épreuve est plongée sans lavage dans un des bains de bichromate indiqués ci-dessus, où elle ne doit pas rester plus de cinq à six secondes.

Portrait. P. Naudot.

Un séjour plus prolongé aurait le double inconvénient d'enlever à la couche de gélatine une trop grande quantité du nitrate d'argent nécessaire au développement ultérieur, et de la charger d'un excès de bichromate qui donnerait à l'épreuve des tons tirant sur le vert.

Immédiatement au sortir du bain de bichromate, on place l'épreuve dans une seconde cuvette contenant environ 25 centimètres cubes (pour un 9×12) de la solution B, et on l'y laisse séjourner jusqu'à développement complet : il faut un peu d'habitude pour discerner le moment où le développement est achevé, car l'épreuve est presque toujours couverte d'un voile jaune, d'aspect désagréable, et présente parfois des couleurs toutes différentes des teintes définitives, qui n'apparaissent qu'au fixage. On se trouvera généralement bien de développer largement, à condition de n'employer que des bains assez dilués pour permettre de suivre de près la montée de l'épreuve.

Il est quelquefois commode, au lieu de faire le développement dans une cuvette, d'étendre la solution B à l'aide d'un tampon d'ouate à la surface de l'épreuve, posée, après son passage dans le bain de bichromate, sur une feuille de verre bien propre et mouillée.

Le nitrate d'argent est ainsi mieux utilisé, parce que moins dilué; mais on court le risque de développer inégalement l'épreuve qui pourrait ainsi prendre des colorations différentes dans ses diverses parties. Avoir soin de bien imbiber le tampon d'ouate. Il est bon, si l'on opère ainsi, de se protéger les doigts avec des doigtiers en caoutchouc, ou de monter le tampon d'ouate au bout d'un manche en papier tortillé.

Une fois développée, l'épreuve est rincée, et mise à tremper dans

une solution à 10 o o de sulfite de soude, où elle perd la teinte jaune due au bichromate, et où l'acide citrique qu'elle peut contenir est détruit, en donnant naissance à du bisulfite de soude. La sulfuration des épreuves est ainsi évitée.

Rinçage sommaire, fixage et lavage comme à l'ordinaire.

Les épreuves ainsi obtenues sont très stables. Nous en avons conservé deux ans dans les plus mauvaises conditions possibles, à l'air humide et à la lumière, sans constater d'altérations des couleurs.

Nous avons cherché à réunir les trois solutions en un seul bain, préparé en mélangeant par parties égales la solution B avec les bains de bichromate acidifiés dont nous avons indiqué les compositions. Mais nous préférons l'emploi des bains séparés, qui nous paraît donner des résultats plus constants. Les raisons en sont multiples : tout d'abord il faut éviter avec soin de soumettre l'épreuve à l'action trop prolongée du bichromate de potasse. Or, avec le mélange des trois solutions, cette action se prolonge pendant toute la durée du développement, et l'épreuve prend souvent, sous cette influence, des tons terreux et ternes. En outre, le bain ainsi préparé se colore rapidement et dépose. Il peut en résulter pour l'épreuve des colorations irrémédiables ou des dépôts miroitants, principalement aux endroits où l'épreuve a été en contact avec les doigts. Enfin nous avons cru constater qu'on obtenait les meilleurs résultats lorsque l'action du bichromate de potasse sur l'émulsion avait précédé celle du pyrogallol.

Portrait. Bon de Launay.

Nous touchons ici à un point délicat. Quel est le rôle du bichromate de potasse dans le mécanisme du développement ?

Faut-il lui attribuer des propriétés analogues à celles de l'acétate de

soude employé comme accélérateur dans le développement des papiers à noircissement direct par les procédés connus? Nous ne le pensons pas. L'acétate de soude jouerait, croit-on, dans le développement un rôle analogue à celui d'une base. Le rapprochement nous paraît difficile avec le bichromate de potasse qui contient, au contraire, une molécule d'acide non neutralisé.

Il nous paraît également difficile d'admettre que le rôle accélérateur du bichromate de potasse puisse s'expliquer par une réaction sur le nitrate d'argent. Cette réaction, si elle avait lieu, devrait avoir pour résultat le voile de l'épreuve, car elle se produirait dans la couche de gélatine pour donner naissance à un dépôt uniforme de chromate d'argent qui serait réduit sur place.

Ces considérations, jointes à des tentatives infructueuses que nous avons faites pour substituer au pyrogallol, soit l'acide gallique, soit l'hydroquinone, nous ont conduit à penser que la réaction fondamentale était celle du bichromate de potasse sur l'acide pyrogallique lui-même.

Le Livre de Contes. CLARENCE B BISHOP.

Cette réaction donnerait naissance, d'après plusieurs auteurs, à un corps connu sous le nom de *purpurogalline* (formule $C^{20}H^{16}O^{9}$), facilement oxydable et susceptible de prendre, sous l'influence de divers agents chimiques ou physiques, des colorations variées. Il nous paraît très vraisemblable que c'est ce composé qui est l'agent principal du développement. Une confirmation précieuse de cette hypothèse nous est donnée par le fait que la purpurogalline paraît prendre naissance également dans la réaction du pyrogallol sur l'azotate d'argent. Le bichromate de potasse donnerait donc au pyrogallol le premier degré d'oxydation que nécessite sa transformation en purpurogalline, laquelle à son tour réduirait le nitrate d'argent.

A vrai dire, tous les agents oxydants donnant avec l'acide pyro-

gallique de la purpurogalline, on pouvait espérer observer des résultats analogues en substituant au bichromate de potasse le permanganate de potasse ou l'acide permanganique. Or l'action accélératrice de ces corps ne nous a pas paru notable. Nous ne croyons pas, néanmoins, que ce résultat négatif doive faire renoncer à l'hypothèse du rôle de la purpurogalline dans le développement. Chacun sait, en effet, quelle action énergique le permanganate de potasse, acidulé par l'acide sulfurique, exerce sur le dépôt d'argent des clichés. Cette action est sensible même en solution neutre, surtout si le dépôt s'est constitué par double décomposition (par exemple un sel de fer et du nitrate d'argent). On est donc en droit d'admettre qu'à l'action du permanganate de potasse sur le pyrogallol, qui tendrait à accélérer le développement, se superpose l'action du permanganate de potasse sur le dépôt d'argent naissant, qui entrave au contraire ce développement.

Le Sabot. A. Darnis.

Quoi qu'il en soit, nous ne pouvons prétendre ici, qu'esquisser une explication. Le problème est évidemment très complexe, et nous n'en voulons pour preuve que les résultats très inégaux que procurent les différentes marques de papiers du commerce. Il serait intéressant d'étudier l'influence des matières, somme toute assez peu nombreuses, qui entrent dans la préparation des émulsions. Le concours des fabricants serait précieux pour élucider cette question. Souhaitons qu'ils viennent en aide aux chercheurs que cette étude peut tenter, et qui trouveront peut-être, dans l'exposé que nous venons de faire, matière à des trouvailles fructueuses.

G. Schweitzer.

Alma Mater. C. Puyo.

PHOTOGRAPHIE PRATIQUE

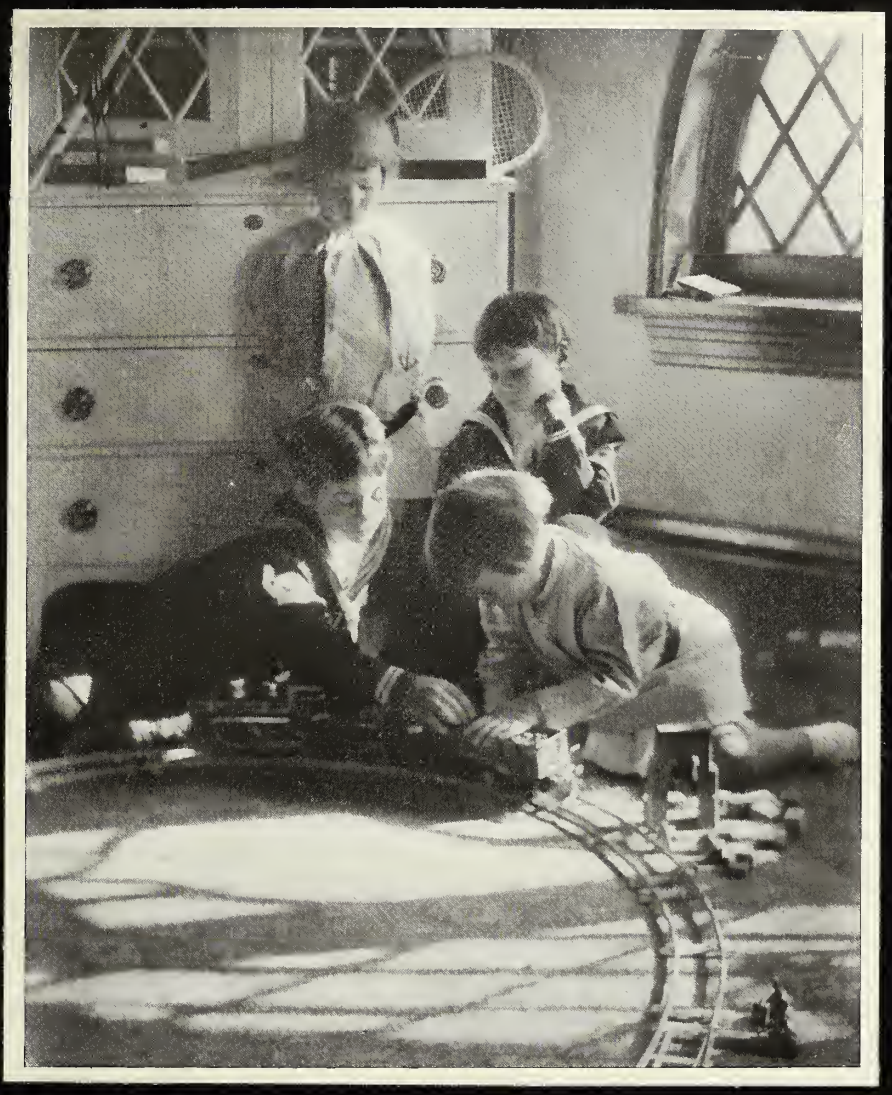
LES ÉCRANS JAUNES

ON a mis récemment dans le commerce des écrans jaunes à faces parallèles qui présentent sur ceux que nous utilisions un avantage assez important : temps de pose très réduit. Il est possible avec ces nouveaux écrans, par belle lumière, d'exécuter des clichés instantanés. C'est un progrès, mais que l'on me permette d'émettre mon opinion sur la question.

Je ne veux pas exposer la théorie des écrans colorés, mais plus simplement en parler au point de vue pratique et des résultats qu'il faut en attendre dans la reproduction des sujets en couleurs.

Autrefois, l'écran que l'on nous proposait était d'une coloration pas très bien définie, laquelle était constituée par du bleu, du jaune et du rouge dans des proportions telles que l'écran présentait une couleur neutre rappelant celle que donne une infusion de café plus ou moins concentrée; on n'a jamais su pourquoi du reste.

On a constaté que, si la plaque sensible avec un écran de cette teinte respectait approximativement les valeurs relatives des couleurs photographiées, il fallait augmenter considérablement le temps de pose



et qu'il était logique de supposer que l'on devait obtenir les mêmes résultats dans le rendu, tout en posant beaucoup moins, si l'on retirait une partie des couleurs de l'écran dont le mélange, inutilement, assombrissait l'image transmise par l'objectif à la plaque sensible.

Pour ne pas opérer cette sélection empiriquement, on a jugé qu'il serait plus rationnel de ne travailler à l'amélioration de l'écran qu'en présence de la lumière blanche décomposée par le prisme. C'est donc sur le spectre solaire que les chercheurs ont entrepris la réalisation de l'écran « pratique » et ils ont reconnu que c'est la teinte complémentaire du violet — c'est-à-dire le jaune pur — qui, pour la reproduction du spectre, répondait le mieux à la question posée. Or, le photographe n'a jamais l'occasion de photographier l'image du spectre solaire, ni les couleurs qui le composent, pour cette raison que les couleurs du spectre — couleurs dites primaires — n'existent pas dans la nature.

Quelles que soient les couleurs que réfléchissent les objets éclairés, aucune ne peut être comparée à l'une des couleurs du spectre. Que ce soit un objet ou rouge, ou jaune, ou vert, ou bleu, etc., etc., il réfléchit toujours une teinte composée d'un mélange de rouge, de jaune et de bleu dans des proportions variables à l'infini. Ces proportions sont détruites par l'écran qui mélange sa couleur à toutes celles qui le traversent; cette destruction voulue, en ce qui concerne l'écran jaune, a pour but de rectifier les erreurs d'interprétation de la plaque sensible; celle-ci traduit le violet, couleur sombre à l'œil, par du blanc, en y ajoutant du jaune; c'est ou l'assombrir ou l'éteindre complètement, tout dépend des proportions de jaune ainsi ajouté.

Ceci est très bien pour le violet, mais supposons un objet réfléchissant du bleu. Le jaune de l'écran laissera passer du vert et, comme la plaque spéciale à employer avec l'écran est sensible au vert, le vert, couleur sombre à l'œil, sera traduit en ton trop clair, ou valeur non relative.

Scientifiquement, théoriquement, dans le laboratoire, en travaillant sur la lumière blanche décomposée par le prisme, tout va bien; mais en pratique, sur nature, les choses ne se passent pas aussi correctement.

L'écran de teinte rigoureusement complémentaire du violet donne d'excellents résultats; ces résultats cependant sont meilleurs si une *trace* de rouge primaire dans l'écran jaune pur vient retarder légèrement l'influence des bleus et des verts. En pratique, nous avons pu juger que cette addition de rouge traduisait mieux les sujets colorés, et nos

expériences ont été faites sur nature en photographiant, aux derniers Salons de peinture du printemps, plus de *sept cents* tableaux.

Portrait d'Enfant. W. A. Cadby.

Nous nous servions de plaques sensibles au jaune et au vert de la Société Lumière. En orthochromatisme, il est bon de préciser parce qu'il y a des plaques dites « orthochromatiques » qui ne le sont que de nom.

De nos conversations avec nos collègues professionnels, qui tous traduisent les couleurs en valeurs relatives au moyen d'écrans qu'ils confectionnent eux-mêmes et dont la coloration est définie par la marque ou la qualité de plaques utilisées, coloration qui ne peut être la même d'une marque à l'autre, nous avons conclu que les valeurs relatives les plus exactement rendues sont obtenues en augmentant la pose dix à douze fois à celle nécessaire pour faire un bon cliché sur plaque ordinaire, sans écran.

Nous n'avons pourtant pas intérêt à perdre du temps, mais nous sommes assez consciencieux pour désirer livrer avant tout un travail irréprochable et nous ne demanderions pas mieux, on le croira sans peine, que l'on nous établisse un écran avec lequel le temps de pose serait de quelques secondes seulement — bien entendu sous la réserve que les négatifs donnent des copies en valeurs relatives exactes — car parfois il nous arrive, par temps sombre, de découvrir l'objectif pendant trois quarts d'heure !... parfois davantage, et quand la plaque est manquée, vous voyez cela d'ici ? Car nous avons des insuccès aussi.

Où est-il cet écran ?

E. Forestier.

L'ART DE LA COMPOSITION

CE n'est pas sans quelque hésitation que je commence ici une série d'articles sur la « Composition ». Un tel sujet apparaît, en effet, comme des plus difficiles à traiter clairement et simplement, étant tout en nuances délicates et en aperçus souvent subtils. Si je n'ai pas reculé devant cette tâche, lourde à de faibles épaules, c'est que j'y ai vu d'abord pour moi-même une occasion d'étude : rien de tel pour préciser ses idées que d'être contraint à les écrire; c'est aussi que j'ai cru pouvoir escompter la bonne volonté du lecteur, espérant qu'il voudra bien, pour me suivre, consentir à quelques légers efforts. Je tâcherai d'ailleurs d'être simple; que dis-je? simplet; m'interdisant toute envolée philosophique et me gardant, avant toute chose, du dogmatisme pédant, — qui nous semble aujourd'hui si ridicule, — d'un Winkelmann ou d'un Gérard de Lairesse.

Composer, c'est ordonner; c'est mettre en ordre les moyens d'expression dont on dispose : pour nous, les lignes et les valeurs; de façon que lignes et valeurs, éléments expressifs, parlent avec clarté et que, traduisant sans hésitation la pensée de l'artiste, ils sachent communiquer cette pensée au spectateur dans toute sa force et toute sa plénitude. De là des convenances de langage, d'expression, que l'intérêt bien entendu de l'artiste lui commandent d'observer s'il veut être compris. Même, certaines de ces convenances apparaissent comme assez impérieuses pour être nommées des nécessités, et l'on peut dire qu'il

Jeu d'Eventail. Otto.

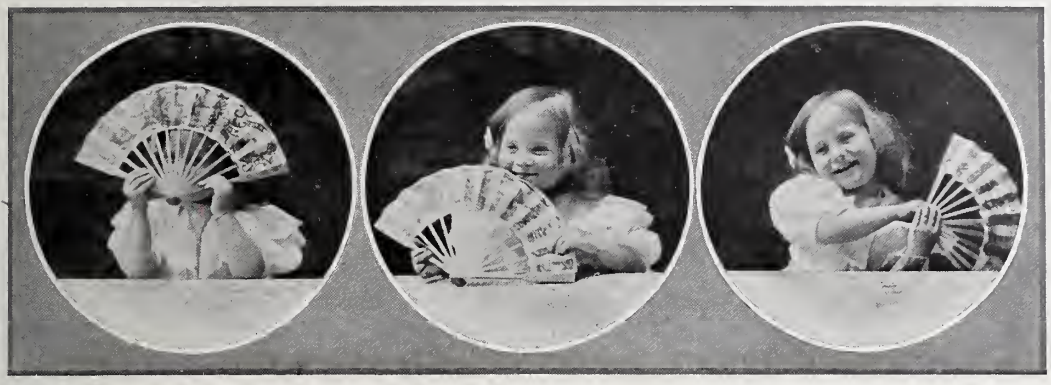
est, en matière d'esthétique comme en matière de morale, des impératifs catégoriques.

De quelque nom d'ailleurs qu'on les désigne, règles, préceptes, principes ou convenances, ce qui fait la force de ces idées maîtresses, de ces idées guides, c'est qu'elles n'ont pas été établies *a priori*, qu'elles ne découlent d'aucun *postulatum*, mais qu'au contraire elles sont le résultat de l'expérience ; comme les règles du langage parlé, elles se bornent à ratifier les usages reconnus bons et les modes d'expression reconnus justes. L'enfantement de ces idées est donc l'œuvre lente, progressive, du temps ; on le constate aux époques de renaissance : de Cimabue à Léonard, en passant par Masaccio, il a fallu naguère, pour les dégager, deux siècles.

Après quoi ces acquisitions se déposent dans le trésor des notions générales que l'hérédité se charge de transmettre sous forme d'idées innées. Un homme sans instruction théorique, mais qui a l'œil fin, s'il s'exerce à copier la nature, compose bientôt d'instinct ; ses réflexes lui imposent des gestes inconscients qui se trouvent être les gestes nécessaires. Comme M. Jourdain de la prose, il fait de l'esthétique sans le savoir.

Bien plus ; légitimées par leur origine, ces notions se voient, en outre, confirmées après coup par le raisonnement pur, qui les montre concordant avec les idées générales de l'humaine philosophie. Si bien qu'en dernière analyse, l'art de la composition apparaît comme le prolongement d'une science expérimentale, dont la métaphysique a contrôlé et poinçonné les conclusions.

Ce qu'il faut ajouter immédiatement, c'est que ces règles, par leur nature même de synthèses empiriques, n'ont rien d'étroit. Pareilles aux ordres d'un général d'armée, elles constituent des directives, laissant à



Jeu d'Eventail. OTTO

l'individualisme l'initiative et la liberté nécessaires à son action ; elles ne s'abaissent pas aux détails. Faire suivre l'énonciation d'un aperçu particulier de la formule : *est de fide*, est une inconséquence et une imprudence dont trop de critiques d'art se sont jadis rendus coupables et qu'ils ont payées de la perte de leur autorité. Ainsi, — pour prendre un exemple, — rien, à ce qu'il semble, ne serait plus impératif que les règles de la perspective. Cependant Charles Blanc dit excellemment : « Bien que le peintre qui compose son tableau doive absolument connaître les lois de la perspective et s'y soumettre, l'observation même de ces lois comporte une part nécessaire faite au sentiment. » Et il cite l'exemple connu du tableau des *Noces de Cana*, dans lequel on distingue deux lignes d'horizon. Qui, pour cela, en a voulu à Véronèse ?

Personne ne lui en a voulu, parce qu'il avait ses motifs pour agir ainsi ; parce que, l'hypothèse admise qu'il se soit trompé, son erreur n'a pas eu pour cause son ignorance. C'est, en effet, qu'en ces matières l'ignorance seule de l'artiste est un péché ; c'est qu'ici, prenant le contre-pied de la parole divine, il faut dire : « Ne lui pardonnez pas, car il ne savait pas ce qu'il faisait. » Nul ne doit être censé ignorer ces règles primordiales dont l'ensemble constitue la grammaire des arts du dessin, et l'artiste les doit connaître comme l'avoué les lois du code Napoléon : pour s'y conformer, — ou pour les enfreindre.

Et cette connaissance s'impose plus fortement encore si l'artiste est un débutant et un débutant photographe. J'en vois du moins trois raisons : parce qu'il est un débutant ; parce que la photographie est un procédé en noir et blanc ; parce que la photographie est un moyen d'expression tout à fait spécial et, — lâchons le mot, — aux tendances antiesthétiques.

1° Parce qu'il est un débutant : « Léonard de Vinci veut qu'on oppose à l'ombre un fond clair, au clair un fond sombre, et c'est là un principe général, fécond et sûr, un précepte inattaquable. Il est cependant des coloristes qui ont cru mieux faire et agrandir l'harmonie de leurs tableaux en joignant les bruns des figures aux bruns du fond, et en accompagnant par les demi-clairs du fond les grands clairs des figures. *Mais ce sont là des secrets supérieurs à l'enseignement, du moins à l'enseignement élémentaire* (1). » C'est là l'évidence même; dans toute éducation, artistique ou autre, le premier geste du néophyte doit être un geste de soumission. Il faut aux enfants des lisières.

Geste d'Enfant. W. Cadby.

2° Parce que la photographie est un procédé en noir et blanc. Il lui manque, en effet, un moyen d'expression, la couleur, le plus puissant après, — ou avant, — la ligne. De la couleur, il ne lui reste qu'un résidu, le ton, dont la force d'expression est relativement faible. Or, quand on est faible il faut frapper juste. Un hercule peut ignorer la boxe et vaincre; un gringalet ne le peut pas. L'exécutant qui, pour tout instrument, dispose d'une petite flûte, doit racheter la puissance absente par la pureté du son. Le moraliste qui résume en une maxime un chapitre de morale doit choisir ses termes avec d'autant plus de propriété que tout développement lui est interdit. Mais arrêtons là ces comparaisons.

« A l'inverse de la nature, qui distribue ses poésies dans l'infini des temps et des espaces, la peinture n'a, pour nous émouvoir, qu'un espace très limité, un moment très court. Voilà pourquoi les lois de l'unité s'imposent à elle, non comme une entrave, mais, au contraire, comme un moyen sûr de redoubler son énergie et de tendre ses ressorts (1). » Combien cela est plus vrai encore d'un procédé modeste comme le nôtre, à qui sont interdits

(1) Charles Blanc. *Grammaire des Arts du Dessin.* Je citerai souvent ce livre où se trouve filtré et résumé tout ce qui avait été écrit d'essentiel depuis deux siècles sur la matière.

Brune et Blonde.
R. Demachy.

les grands ensembles décoratifs, les compositions vastes, les orchestrations colorées. Que reste-t-il d'un tableau impressionniste, d'un Sisley, d'un Pissarro, une fois traduit en noir et blanc? Rien, un pur néant; parce que ces peintres, purs coloristes, n'ont pu faire chanter la couleur qu'en faisant taire le dessin et en mettant une sourdine aux valeurs. Que si on recherche maintenant quels sont les peintres dont les œuvres ne perdent pas tout à la traduction monochrome, on trouvera que c'est Caravage, Hals, Rembrandt, Rousseau, tous ceux qui ont concentré l'effet, tous ceux qui, dans leurs tableaux, ont le plus épargné la lumière et équilibré le plus strictement les lignes.

3° Parce que la photographie est un procédé de nature particulière et, par son essence même, antiesthétique. A quoi tend, en effet, le procédé photographique? Où le mènent les progrès techniques, chaque jour réalisés, en optique et en chimie? Que faut-il attendre des objectifs de plus en plus exactement corrigés, des plaques de plus en plus orthochromatiques? Que faut-il attendre de la photographie des couleurs? Une représentation de plus en plus exacte, de plus en plus minutieuse, partant une imitation de plus en plus servile des objets naturels. Or, cette tendance va à l'encontre des conditions mêmes de l'art. Relisons Charles Blanc :

« La peinture, si souvent et si longtemps définie « l'imitation de la nature », avait été par là méconnue dans son essence et *réduite au rôle que remplirait la photographie coloriée...* Mais personne aujourd'hui ne consentirait à définir la peinture par l'imitation et à confondre ainsi le moyen avec le but, le dictionnaire avec l'éloquence. » Et plus loin : « Chose bien remarquable et qui, je crois, n'a pas été remarquée, là où commence l'illusion des sens, là justement finit la peinture... Si le peintre mettait là son ambition, s'il recherchait les triomphes du *trompe-l'œil,* il aurait bientôt franchi les limites de son art. Admettez, en effet, que le tableau soit éclairé artificiellement, tantôt par devant, *tantôt par derrière, l'illusion pourra devenir criante au moyen de certaines transparences.* Mais déjà nous ne sommes plus sur le terrain de la peinture. Les phénomènes d'optique et de physique, mêlés aux ressources de l'art, ont fait du tableau un diorama. »

Mme Binder-Mestro.

Trompe-l'œil, le mot est dit. Diapositives stéréoscopiques, diapositives projetées sur l'écran, images

transparentes donnant la sensation du relief, que goûtons-nous dans ces spectacles ? N'est-ce point ces jouissances élémentaires que le trompe-l'œil procure aux foules et qui sidèrent les visiteurs du musée Wiertz. Oui, quand on y réfléchit, ce que l'inconscience du vulgaire apprécie dans toute épreuve photographique, ce qu'il y veut trouver, c'est l'illusion du trompe-l'œil. Et c'est bien là ce que la photographie, dans son développement naturel, tendrait à donner si on la laissait faire.

Pour ne pas la laisser faire, pour la détourner de sa voie et l'engager dans des chemins autres et meilleurs, il convient d'avoir reconnu ces chemins qui mènent à Corinthe. Sans cela les erreurs sont à craindre, les fausses directions à redouter. Il faut donc demander à une sérieuse éducation technique les moyens de dompter un instrument rebelle, à une sérieuse éducation artistique les moyens de le corriger utilement.

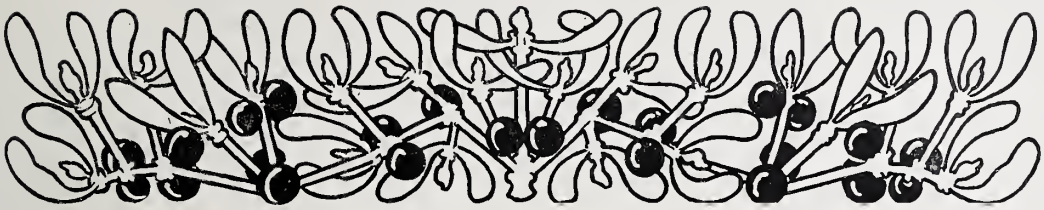
Et la même conclusion se dégage et se confirme si, examinant la question à un autre point de vue, on remarque que le photographe doit suivre, dans la confection de son œuvre, une marche inverse de celle du peintre et moins sûre que celle-ci. Le peintre, ou le dessinateur, part, en effet, d'une conception synthétique, d'un groupement schématique de lignes et de valeurs ; il peut donc à son aise s'assurer, dès le départ, que ces lignes et ces valeurs principales sont ordonnées comme il convient ; après quoi, ayant assuré l'unité et l'équilibre, il descend au détail. A l'inverse le photographe ; celui-ci voit le tableau tout fait, tout détaillé sur sa glace dépolie ou dans son viseur ; il faut qu'il constate, — et cela très rapidement s'il fait de l'instantané, — la tenue du tableau, qu'il y découvre l'existence ou démasque l'absence d'une ossature, qu'il perçoive, par delà la foule anarchique des détails, les éléments d'ordonnance et juge de leur aloi. Tout cela exige un œil exercé, une décision prompte, qualités que seules l'étude et la réflexion permettent d'acquérir.

Ce long exorde terminé, je vais, entrant maintenant dans le vif de mon sujet, envisager l'idée maîtresse de la composition, l'idée d'unité.

C. Puyo.

(A suivre.)

"PRIÈRE"
PAR R. MOREAU



LA REVUE DES REVUES

Sur les propriétés révélatrices de l'hydrosulfite de soude pur et de quelques hydrosulfites organiques. — Ce n'est que tout récemment qu'on a pu obtenir l'hydrosulfite de soude pur et anhydre. La Badische Anilin et Soda Fabrik y est parvenue en faisant arriver de l'anhydride sulfureux sur du sodium en suspension dans de l'éther Le produit a l'aspect d'une poudre blanche ; il est inaltérable dans l'air sec, très soluble dans l'eau. Ses solutions aqueuses ne se décomposent que très lentement.

MM. A. et L. Lumière et Seyewetz en ont étudié les propriétés révélatrices. La solution aqueuse d'hydrosulfite de soude pur se comporte comme un révélateur énergique ; mais un voile très marqué se produit, que l'on peut éviter en additionnant le bain de bromure de potassium et en employant des solutions d'hydrosulfite diluées et acidulées par le bisulfite de soude.

La formule suivante :

Eau	1.000 cc.
Hydrosulfite de soude	20 cc.
Solution de bromure à 10 o/o	70 cc.
Bisulfite de soude commercial	100 cc.

développe en trois minutes une image normalement posée.

Malheureusement la solution d'hydrosulfite de soude dégage une odeur très piquante qui en rend l'emploi désagreable.

Ayant constaté ces propriétés de l'hydrosulfite de soude, MM. A. et L. Lumière et Seyewetz ont été amenés à essayer de préparer des hydrosulfites de bases organiques, douées elles-mêmes de propriétés révélatrices, de façon à obtenir des composés salins dont les deux éléments, acide et base, seraient dotés de propriétés développatrices.

Bien que l'instabilité de ces composés rende toute analyse incertaine, MM. A. et L. Lumière et Seyewetz estiment avoir réussi à obtenir les corps suivants : hydrosulfite de diamidophénol, hydrosulfite de diamidorésorcine, hydrosulfite de paraphénylène diamine, hydrosulfite de triamidophénol, plus divers hydrosulfites obtenus avec des monamines aromatiques.

Ils en ont étudié les propriétés révélatrices, et leurs conclusions sont les suivantes :

« La constitution des composés fournis avec les bases développatrices, telles que la diamidorésorcine, le diamidophénol, le triamidophénol, la paraphénylène diamine, pouvait faire prévoir pour ces substances une très grande energie révélatrice. Nous avons reconnu que tous ces corps paraissent se comporter à peu près de la même façon. En

simple solution aqueuse, ils font apparaître très lentement et très faiblement l'image latente, d'ailleurs ils sont à peine solubles dans l'eau. Par contre, si on les dissout dans une solution de sulfite de soude, on obtient des révélateurs énergiques, mais donnant un voile intense en présence même de bromure alcalin et de bisulfite.

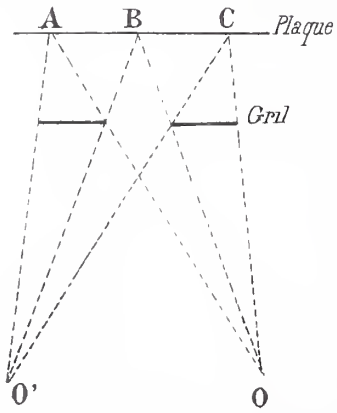
» Les composés obtenus avec les hydrosulfites et les monamines ne nous ont pas paru posséder des propriétés révélatrices. En résumé, l'hydrosulfite de soude pur, employé dans les conditions que nous avons indiquées dans la présente étude, constitue un révélateur rapide et très énergique. Ce révélateur peut être utilisé additionné d'une grande quantité de bisulfite de soude sans que la durée du développement soit sensiblement augmentée ; ce qui, on le sait, n'est pas le cas avec les développateurs organiques.

» Par contre, les combinaisons instables de l'acide hydrosulfureux avec les bases organiques développatrices ne présentent aucun intérêt comme révélateurs et ne confirment pas les prévisions qu'on peut faire en raison de leur constitution. »

La stéréoscopie sans stéréoscope. — A l'Exposition de Saint-Louis, les visiteurs ont pu voir pour la première fois de curieuses diapositives obtenues par M. Ives. En plaçant ces diapositives devant les yeux, à distance convenable, il se produit une sensation de relief étonnante. Voici comment M. Violle, dans un compte rendu de l'Académie des Sciences, expose la théorie du procédé :

« Devant la plaque photographique, à l'intérieur de la chambre noire munie de deux objectifs, M. Ives dispose un gril présentant cent barres au pouce, soit à très peu près quatre barres au millimètre (les barres étant un peu plus larges que les vides), et il place ce gril à une distance telle que chaque bande étroite de la plaque sur laquelle une barre projette son ombre relativement à la lumière venant de l'objectif de droite reçoit, au contraire, librement les rayons venant de l'objectif de gauche et vice versa.

» Il se forme donc sur la plaque deux systèmes de hachures parallèles très serrées : huit hachures au millimètre, correspondant alternativement les unes à l'image fournie par l'objectif de droite, les autres à l'image fournie par l'objectif de gauche. Chaque système constitue une image nette, mais dont les traits sont, sur presque toute la surface, entrecroisés avec ceux de l'image sœur. »



(Une coupe ci-jointe montrera clairement ce qui se passe. L'objectif O donne une image sur la bande A B, et cette bande A B ne reçoit aucune image de l'objectif O'. Parallèlement à la bande A B, la bande B C est fournie par l'objectif O' à l'exclusion de l'objectif O.

Ces objectifs n'ont pas leurs axes parallèles, mais convergents, de façon que les deux images se forment sur la même plaque et non comme dans les appareils stéréoscopiques ordinaires, sur deux plaques voisines.)

« Pour voir séparément chacune des images et la voir de l'œil seulement auquel elle est destinée, il suffit de regarder la photographie à travers un gril semblable à celui qui a servi à l'obtenir, en se plaçant de façon qu'il cache à l'un des yeux les hachures d'un même ordre de parité, mais les laisse voir à l'autre œil et vice versa. Un même cadre porte donc le positif sur verre et le gril monté un peu au-dessus. »

Le papier au platine. — On sait de quelle vogue jouit dans certains pays étrangers, notamment en Amérique et en Angleterre, le papier au platine. En France, au contraire, son usage est assez restreint, et peu d'amateurs l'emploient comme procédé régulier de tirage.

Cependant le papier au platine offre de sérieuses qualités. Non seulement il est inaltérable, mais il est, en outre, extrêmement plaisant d'aspect. Ses blancs mats et purs, ses

tons, noirs ou bistrés, donnent aux épreuves beaucoup de vigueur, d'éclat et, en même temps, de délicatesse.

Au point de vue des applications artistiques de la photographie, on pouvait lui reprocher naguère divers défauts : d'abord son mode de développement, trop rapide, interdisait à l'artiste toute intervention locale ; ensuite, il ne permettait pas — comme le font les papiers à dépouillement et ceux à développement, — de modifier par le tirage les valeurs générales du cliché ; il lui fallait des clichés vigoureux, assez corsés, tandis que l'amateur moderne préfère les clichés légers, transparents.

Ces deux défauts n'existent plus.

En ajoutant au bain de développement une, deux ou trois parties de glycérine, on peut retarder beaucoup l'action du bain, toucher localement l'épreuve avec des pinceaux ou des poupées, accélérer la venue de l'image dans une région, la retarder dans d'autres. Comme, d'autre part, l'action du bain cesse dès que l'image est développée, que l'image une fois développée ne monte plus, et ne se voile pas, il est facile de faire venir d'abord la partie de l'image qu'on veut complète et d'attaquer ensuite les régions qu'on ne veut développer qu'incomplètement.

Le second défaut se corrige soit par l'emploi d'un bain très chaud (65 degrés centigrades), soit par l'addition de bichromate de potasse au bain de développement. Le cliché est-il dur, offre-t-il des expositions exagérées? on chauffera le bain; est-il au contraire un peu gris, sans oppositions? quelques gouttes d'une solution saturée de bichromate de potasse, ajoutées au bain, donneront à l'épreuve des oppositions vigoureuses. Cette action du bichromate est analogue à celle du bromure dans le développement des plaques.

L'emploi des bains classiques qu'indiquent MM. Poulenc frères donnent des épreuves de teinte noir platine ou noir charbon. MM. Poulenc frères font aussi un papier platine sépia, également inaltérable.

On peut aussi donner aux épreuves un ton genre sépia, en ajoutant au bain du bichlorure de mercure. On se souvient peut-être que M. Stieglitz a exposé dans les Salons des épreuves développées localement au moyen de bains glycérinés et additionnés plus ou moins de bichlorure de mercure, qui offraient ainsi des tons variés; le visage étant d'une couleur chaude, rappelant la teinte chair, les cheveux bruns, les fonds noirs.

Les épreuves de ton noir peuvent, si on le désire, être virées après coup, soit en brun chaud, soit en bleu.

Le virage ton brun chaud s'obtient par l'emploi d'un bain ainsi composé :

SOLUTION A

Acide acétique glacial	25 cc.
Nitrate d'urane	1 gr.

SOLUTION B

Eau	50 cc.
Acide acétique glacial	20 cc.
Ferricyanure de potassium	1 gr.

SOLUTION C

Eau	50 cc.
Sulfocyanure de potassium	10 gr.

Pour l'usage prendre :

Eau	200 cc.
Solution A	25 cc.
Solution B	10 cc.
Solution C	qq. gouttes.

Cette image brune peut être ensuite amenée aux tons vert et bleu par virage dans une solution de sulfate de fer à 1 ou 2 o/o.

NOUVELLES ET INFORMATIONS

L'Exposition de Saint-Louis. — Nous sommes heureux de constater le succès éclatant de notre classe de photographie à l'Exposition de Saint-Louis. De hautes récompenses ont été attribuées à la presque totalité des exposants français. Les efforts accomplis par ceux de nos compatriotes qui n'ont pas hésité à soutenir l'honneur de la photographie française dans une exposition aussi lointaine ont été largement récompensés. Nous souhaitons que cet exemple soit suivi dans l'avenir et qu'à l'Exposition de Liège le nombre des exposants français soit encore plus important qu'à Saint-Louis.

Si l'on considère les sacrifices considérables consentis par les trois grandes nations qui sont nos concurrentes directes, l'Allemagne, l'Angleterre et les États-Unis, on sera convaincu aisément de la nécessité qui s'impose à notre industrie nationale de ne pas s'abstenir de ces grandes manifestations industrielles. Le nombre des récompenses attribuées à ces nations à Saint-Louis indique par lui-même l'importance qu'on y attache.

Les récompenses attribuées à la section française ont été ainsi réparties :

Hors concours, membres du jury. — L. Gaumont; A. Lumière; P. Boyer.

Grands prix — H. Bellieni; Braun, Clément et Cie; Demaria frères; Dujardin; Société Jougla; Guilleminot, Bœspflug et Cie; Mathieu-Deroche; Otto; Photo-Club de Paris; Prieur, Dubois et Cie; J. Richard.

Médailles d'or. — G. Balagny; Société Industrielle, à Rueil; Dubouloz; Gerschel Infroit; Jarret; P. Mercier; Pirou; Société des appareils à rendement maximum; Turillon; Chambre Syndicale de la Photographie; Association Ouvrière.

Médaille d'argent. — Clément, Gilmer et Cie.

Médailles de bronze. — Bioletto, de Barry; Manuel.

Une médaille d'or commémorative spéciale a été votée par le jury pour M. Antoine Lumière, en reconnaissance des services éminents qu'il a rendus à la photographie.

Voici la répartition générale des récompenses par pays :

	Grand prix	Or	Argent	Bronze
Allemagne	10	15	17	21
Angleterre	7	26	21	23
Amérique	7	8	11	21
Alaska	»	1	»	2
Rép. Argentine	»	2	»	»
Autriche	1	»	»	2
Belgique	1	1	»	»
Ceylan	»	»	3	3
Chine	»	»	»	1
Costa Rica	»	»	2	»
France	8	15	1	3
Italie	1	2	1	»
Japon	»	2	3	6
Mexique	2	2	5	6
Nicaragua	»	»	»	1
Portugal	»	1	1	2
Porto-Rico	»	»	»	2
Suisse	»	1	»	»
Siam	»	»	1	1
Nouvelle-Zélande	»	»	1	1

En général, la photographie *pictoriale* n'était pas représentée comme on aurait dû s'y attendre, étant donné le mouvement artistique de ces dernières années. Si l'on excepte la France, avec l'exposition du Photo-Club de Paris, et l'Angleterre, avec les très remarquables envois de ses meilleurs artistes, les autres nations n'ont pas fourni un sérieux effort. Il est fort regrettable que, par suite de rivalités et de dissensions, qu'on aurait peut-être pu apaiser, les grandes Sociétés photographiques des États-Unis se soient complètement abstenues ? il aurait été cependant intéressant de voir à Saint-Louis les œuvres d'artistes dont nous avons apprécié le talent à Paris.

France. — La section française occupait dans le palais des Arts Libéraux un emplacement de 240 mètres ; malheureusement l'éclairage y était fort défectueux, comme d'ailleurs dans toutes les autres parties du palais, par suite des charpentes en bois em-

ployées pour la construction. Si notre section n'était pas la plus importante au point de vue de la surface couverte, elle était certainement la plus homogène, notre art photographique et notre industrie y étant représentés par des expositions de premier ordre.

Les amateurs étaient représentés par l'envoi collectif du Photo-Club de Paris, qui comprenait 36 exposants et 89 œuvres qui ont attiré tout particulièrement l'attention du jury. La photographie professionnelle était représentée par un groupe de membres de la Chambre Syndicale de la Photographie, parmi lesquels nous citerons plus particulièrement MM. Chéri-Rousseau, Nadar et Vallois. A côté se trouvaient les belles épreuves au charbon de MM. Braun, Clément et Cie, et les œuvres de MM. Boyer, Gerschell et Otto.

Exposition de Saint-Louis. Palais des Arts Libéraux.

Du côté industriel, nous trouvons nos meilleures maisons françaises : MM. Lumière, Jougla, Guilleminot Bœspflug et Cie pour les plaques; MM. Turillon, Jarret, Clément et Gilmer pour l'optique; quant à l'ébénisterie et aux appareils à mains, MM. Bellieni, Demaria frères, Gaumont, J. Richard et la Société des appareils à rendement maximum ont su montrer que l'industrie française n'a pas encore de concurrents au point de vue du fini et de la précision de fabrication.

Dans la section scientifique, M. Infroit était le seul Français exposant des épreuves radiographiques fort intéressantes, et nous regrettons bien sincèrement que les applications scientifiques de la photographie n'aient pas été plus largement représentées dans notre section.

Angleterre. — Si l'industrie anglaise s'était abstenue d'exposer, en revanche, les artistes et les savants anglais avaient réuni dans leur section le plus important et le plus bel ensemble d'épreuves de l'exposition.

Les œuvres anglaises étaient réparties en trois groupes : la section artistique, la section scientifique et la section historique.

La première, organisée par un Comité spécial composé de MM. Abney, Bartlett, Reginald Craigie, Davison, Horsley Hinton et B. Stone, comportait les œuvres les plus remarquables des meilleurs artistes anglais. Les 242 œuvres exposées avaient été choisies parmi les envois faits aux divers Salons de Londres durant ces dernières années. La photographie scientifique comprenait les magnifiques épreuves astronomiques des Observatoires de South Kensington, de Greenwich, d'Édimbourg. La *British Association* avait exposé une série d'épreuves servant à l'étude de la géologie, et l'Université de Sheffield, des études sur la biologie des fleurs. La photomicrographie était également représentée par de nombreux et très remarquables envois.

Dans la section historique, M. B. Stone montrait une importante collection de 300 épreuves devant servir à conserver et à rappeler par la photographie les mœurs, les coutumes et l'histoire de l'Angleterre.

États-Unis. — La photographie astronomique était particulièrement remarquable dans la section américaine. Les grands Observatoires avaient tous exposé, et de magnifiques clichés de nébuleuses et de comètes ont pu être admirés par le public.

Le bureau des Patentes de Philadelphie avait exposé dans le Palais du Gouvernement les *Parallax Stereogram* d'Ives. Ces vues sur verre donnent, en les examinant à environ 40 centimètres, un effet stéréoscopique extraordinaire, et ce sans aucun accessoire devant les yeux : prismes, miroirs, etc. Ces *Parallax Stereogram* s'obtiennent en prenant les deux vues stéréoscopiques superposées sur la même plaque, mais à travers un écran spécial analogue à une trame portant un réseau de lignes opaques dans le sens vertical. Cet écran se trouve à environ 1 ou 2 millimètres du cliché. Pour la vision, un autre écran semblable doit être placé devant le cliché.

C'était là une des principales nouveautés photographiques de l'Exposition, dont nos lecteurs trouveront une description très complète dans notre *Revue des Revues*.

Les Américains, avec leur esprit pratique, ont largement utilisé les vues animées comme mode d'attraction, soit sous forme de projections, soit en appareils genre mutoscope à vision directe et marche continue. C'est surtout le Gouvernement américain qui a donné l'exemple; dans son pavillon on comptait deux salles de projections cinématographiques et une vingtaines de mutoscopes automatiques.

Les vues les plus intéressantes étaient prises à bord des navires de guerre des Etats-Unis : tir au canon, lancement de torpilles, visites officielles, etc. L'administration des postes montrait une série de vues se rapportant à la manutention du courrier dans les bureaux de poste et sur la voie publique.

Le Photoscope était encore une des curiosités américaines. Cet appareil automatique très simple donne des épreuves ferrotypiques en deux minutes, mais il faut reconnaître qu'elles disparaissent avec autant de facilité qu'elles sont produites. Ce Photoscope est répandu dans toutes les villes et il y en avait un grand nombre à l'Exposition de Saint-Louis.

Pour les postes placés à l'intérieur des bâtiments, l'éclairage du modèle se fait généralement avec les nouvelles lampes à vapeur de mercure, d'un très grand pouvoir actinique. Nous parlerons ultérieurement de cet éclairage.

Allemagne. — Dans toutes les classes, l'Allemagne avait fait un effort considérable pour présenter ses produits dans les meilleures conditions; il est vrai de dire que la subvention du Gouvernement (environ 5 millions), répartie dans tous les groupes, facilitait singulièrement les choses, et que, d'autre part, l'industrie allemande savait trouver un courant propice aux affaires à Saint-Louis, où une grande partie de la population est allemande ou d'origine allemande.

Le Gouvernement allemand avait donné l'hospitalité dans son pavillon national aux impressions dérivant de la photographie trichrome. Tous les panneaux d'une grande salle du rez-de-chaussée étaient recouverts d'épreuves spécimens. Ce mode d'impression n'était représenté dans la section française que par une seule maison, MM. Prieur, Dubois et Cie; la récente Exposition des procédés trichromes, organisée par le Comité d'Études photochromiques et le Photo-Club de Paris, ont montré les travaux remarquables faits en France. Nous souhaitons de les voir figurer aux prochaines Expositions.

Les établissements Goerz avaient une très belle exposition, où figurait une nouvelle lunette panoramique pour le pointage des canons et un appareil destiné à la projection d'épreuves en couleurs par le procédé trichrome, d'après les données du professeur Miethe.

La radiographie formait la branche principale de la partie scientifique allemande. Les épreuves du docteur Albert Schweinberg, de Hambourg, ont été particulièrement remarquées.

La clinique des yeux de l'hôpital de la Charité, de Berlin, exposait un très intéressant appareil pour la photographie de la partie interne du globe de l'œil.

Dans le pavillon de l'Enseignement, l'Allemagne possédait une petite salle de projections très bien aménagée.

L'enfantement du Premier Salon Américain de Photographie a été difficile et douloureux. La société de la *Photo-Secession*, composée de la grande majorité des artistes connus des Etats-Unis, a refusé sa collaboration au nouveau Salon. Son nom lui a été contesté, non sans motif — car un Salon de Photographie a déjà été

organisé à New-York — plusieurs à Philadelphie, et l'épithète de *premier* arborée par l'exposition actuelle semble tout au moins incorrecte. Plus tard, les membres du Linked Ring invités, pour la plupart se sont dérobés. Aujourd'hui une discussion s'élève au sujet du local choisi par le comité. Celui-ci, par l'organe des journaux qui lui sont dévoués, le qualifie de palatial. L'éditeur de l'*Amateur Photographer* répond par la publication d'une photographie représentant les « Galleries Clausen », et nous montre une étroite maison, de trois fenêtres de façade, dont le rez-de-chaussée est occupé par une boutique de tailleur et la vitrine ornée de culottes et de gilets. Le Petit-Palais est certes plus décoratif d'aspect. Il paraît que l'intérieur était à l'avenant et que les trois cent cinquante cadres choisis par le jury se trouvaient à l'étroit dans une salle moitié moins grande que celle du Salon de Londres, dont l'exiguïté bien connue est chaque année la cause de bien des refus d'œuvres non sans valeur. Les articles critiques des journaux les plus favorables au Salon nous donnent une idée — *a fortiori* — assez juste de la moyenne d'art de la collection réunie par les soins de sir Curtis Bell. Voici d'abord quelques chiffres : 9.000 épreuves furent soumises à un jury de photographes, qualifié d'*ordinaire*. Il en sortit 2.000 épreuves dont le nombre fut réduit à 350 par le jury supérieur, composé uniquement de peintres « célèbres ». Ceux-ci ont accepté nombre d'épreuves au gélatino-chlorure émaillées, et refusé impitoyablement toutes les gommes bichromatées et toutes les épreuves sur papier Artigue ou Fresson qui montraient une trace de développement local à l'eau ou au pinceau. Leur critérium était la fidélité absolue de reproduction du négatif. Toute correction de valeurs et toute simplification de détails constituait, *ipso facto*, une faute impardonnable. En dehors de MM. Holland, Day-Eckemeyer et Jeanne E. Bennett, nous n'avons reconnu parmi les exposants aucun des artistes américains de réputation consacrée.

M. F. Goerke annonce qu'une Exposition internationale de Photographie artistique aura lieu du 7 avril au 8 mai prochain, à l'Académie Royale des Beaux-Arts, à Berlin, Potsdamerstrasse 120 : pour tous renseignements, écrire à M. Goerke, 32, Maassenstrasse, Berlin W. 62.

Le dixième Salon international de Photographie organisé par le Photo-Club de Paris aura lieu en 1905, du 9 mai au 19 juin au Palais des Beaux-Arts de la Ville de Paris (Petit-Palais, Champs-Élysées). Les demandes d'admission devront parvenir au secretariat du Photo-Club avant le 1er mars, et les œuvres à soumettre au jury devront être adressées le 10 avril, délai de rigueur, au Photo-Club de Paris, 45, rue des Mathurins.

Le Photo-Club de Paris organise, concurremment avec le dixième Salon annuel de Photographie, une Exposition Internationale de cartes postales photographiques, qui aura lieu dans les mêmes locaux et à la même date.

A une époque où la carte-postale jouit de la faveur qu'on sait, il a paru intéressant de convier les photographes artistes à montrer ce que peut leur talent dans ce genre particulier.

Nul doute que les photographes de tous pays ne s'intéressent à cette tentative et ne lui apportent le plus large concours.

Nos lecteurs trouveront, encarté dans ce numéro, le règlement spécial de cette Exposition.

Des exemplaires de ce règlement seront remis à toute personne qui en fera la demande au secrétariat du Photo-Club de Paris.

Une Exposition Internationale de Photographie artistique aura lieu à Gênes au printemps prochain. Bien que la date n'en soit pas fixée, les adhésions doivent être adressées avant le 1er mars prochain au secrétaire général de l'Exposition, 18, Piazza Fontane Marase. Un jury spécial procédera à l'admission des œuvres. Un droit fixe de 15 francs devra être consigné en même temps que la demande; cette somme restera acquise à l'administration en cas d'admission d'une ou plusieurs œuvres.

La date d'ouverture du Salon de l'Artistique de Nice est fixée au 12 mars prochain : cette année, tous les genres de photographie seront admis. Il sera procédé à des invitations personnelles et le nombre des exposants ne dépassera pas soixante.

BIBLIOGRAPHIE

Pour les Débutants.

C. Puyo et E. Wallon. — 1 vol. in-32 jésus.
Bibliothèque de *la Revue de Photographie.*

Nous n'avons pas à faire ici l'éloge de ce livre, dans lequel MM. C. Puyo et E. Wallon ont réuni, après les avoir revisés et complétés, les articles publiés par eux en 1903. Le livre illustré, d'impression soignée, est le second volume de la Bibliothèque de *la Revue.* Il constitue, à l'usage des débutants, un guide sûr et complet.

Deutscher Camera-Almanach 1905.

F. Loescher, directeur.
Gustave Schmidt, éditeur, Berlin.

C'est un nouvel annuaire principalement consacré à la photographie artistique. Il contient de nombreux articles dus aux plumes allemandes les plus autorisées. Divers photographes étrangers ont également collaboré au texte et à l'illustration. Celle-ci est très abondante, très soignée; le choix des sujets a été fait avec intelligence. L'ensemble constitue une publication d'une excellente tenue qui fait grand honneur à l'éditeur et témoigne, encore une fois, du goût de M. F. Loescher et de sa grande entente des choses photographiques.

Les Procédés au collodion humide.

H. Calmels et L. P. Clerc.
Bibliothèque du journal *le Procédé.*

On trouvera dans cet ouvrage les méthodes les plus récentes concernant un procédé aujourd'hui d'une application générale dans les procédés photomécaniques. Tous les insuccès possibles y sont prévus, ainsi que les moyens de les éviter ou d'y remédier. C'est donc là un ouvrage très complet sur la matière.

Photographies documentaires.

A. Londe. — Charles Mendel, éditeur.

M. A. Londe publie sous ce titre un album de grand format, dont les gravures, exécutées avec soin et fidélité, présentent en des séries chronophotographiques variées l'analyse complète de divers mouvements. Ce sont d'abord les allures du cheval au pas, au trot, au galop, monté, en main, ou attelé; le mouvement des vagues; la marche de la vache, du chat, du chien; les postures diverses d'une équilibriste sur le trapèze. L'appareil dont se sert M. Londe lui permet d'obtenir douze épreuves successives d'un même mouvement; mais il en publie six seulement, heureusement choisies. Bien que les documents ainsi obtenus ne puissent évidemment pas être copiés servilement par l'artiste, ils n'en constituent pas moins pour lui des aides précieux; ils lui permettent en effet de serrer de près la vérité et le préservent des graves erreurs qui ont trop longtemps perpétué des représentations du mouvement absolument fausses.

Leitfaden der Landschafts-Photographie.

Fritz Loescher. — G. Schmidt, éditeur à Berlin.

M. F. Loescher nous donne la seconde édition de son ouvrage si complet sur le traitement du paysage en photographie. Il y traite des appareils, des objectifs et des plaques, de la mise en plaques, du point de vue, de la perspective, de la composition, de la retouche, de l'épreuve, de l'agrandissement, des diapositives, etc. Le texte s'accompagne d'un très grand nombre de gravures, exemples et figures démonstratives qui viennent à l'appui d'un texte toujours clair.

Le Gérant : J. LELU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 222.40-12-04. — (Encre Lorilleux)

"LA TOUCQUES"
PAR R. DEMACHY

Dans la Vallée d'Auge. R. Demachy.

LE PAYSAGE AU TÉLÉOBJECTIF

SI nous examinons avec conscience une exposition telle que le Salon du Photo-Club, par exemple, nous serons amenés à conclure qu'en photographie le paysage doit offrir beaucoup plus de difficultés que le portrait. Pendant un beau mois d'automne je viens de faire, avec un insuccès varié, une petite saison de plein air, et je comprends mieux aujourd'hui combien il est facile de photographier la nature et combien peu elle nous rend en échange.

Ne parlons pas des procédés de tirage tels que la gomme ou l'ozotype qui corrigent ou accentuent selon la vision de l'auteur; laissons même de côté le négatif qui transforme, lui aussi — nous ne le savons que trop — et tenons-nous-en à la déconcertante image que nous voyons si incommodément, à l'envers, sur la glace dépolie. N'y a-t-il pas là de quoi décourager à tout jamais le paysagiste le plus enthousiaste? Combien de fois ne m'est-il pas arrivé de ne plus reconnaître, la tête sous le voile, le motif bien équilibré qui m'avait incité au hideux déballage du sac en toile jaune et du pied articulé? Il n'y a décidément pas d'objectif simple qui tienne — l'image photographique ordinaire

est déplaisante, ses fonds sont écourtés, ses premiers plans écrasants, sa minutie fatigante. Il faut encore en revenir au téléobjectif beaucoup trop spécialisé jusqu'ici sur les motifs d'architecture, les clochers de cathédrale et les pics de la Jungfrau.

Je ne présente cet instrument ni comme une nouveauté, ni comme une panacée universelle. Tout comme les autres il a ses défauts et ses difficultés, mais je prétends que son emploi intelligent saura réveiller le paysagiste découragé, parce qu'il introduit dans l'étude du paysage un élément nouveau. Le motif se cherche autrement, se trouve autre part et se compose différemment. C'est déjà quelque chose...

Port de Trouville. R. Demachy.

L'effet, tout aussi faux que celui que produit le grand angulaire, est, passez-moi l'expression, artistiquement faux; car ce sont les qualités et non les défauts de la composition qui s'y trouvent exagérés. Au point de vue topographique, ne demandez pas au téléobjectif de renseignements exacts — il transforme en montagnes de modestes collines et supprime volontiers les rivières.

Mais, en revanche, il vous estompe des fonds d'une tonalité exquise contre lesquels s'enlèvent à merveille les objets moins éloignés. Et c'est bien à dessein que je n'emploie pas ici le terme habituel de « premiers plans » qui introduit un élément de confusion dans la description du téléobjectif et de ses effets. Car mes premiers plans sont souvent à 100 mètres et au delà. Or, au point de vue de la

perspective atmosphérique, c'est-à-dire de la juste relation des valeurs, ce sont des seconds ou des troisièmes plans — pour celui qui regarde

En Normandie. R. Demachy.

l'épreuve positive ce sont des premiers plans. Tout est là : l'illusion de grandeur des fonds, la disparition des dépressions de terrain, rivières ou routes encaissées, l'importance enfin de tout ce qui est debout et la diminution de tout ce qui est couché.

Donc il faut bien se pénétrer de ce nouvel état de choses avant de partir en campagne, et ne pas se décourager si, une fois le motif choisi, le verre dépoli vous présente, sans le moindre premier plan, un arbre gigantesque et puis, un peu plus loin, une chaumière également colossale, entre lesquels vous serez bien obligé de choisir, car les deux ne tiendront jamais dans un espace de 18 centimètres sur 24. C'est là une excellente école, ne fût-ce que de patience. Comptez un bon quart d'heure de tâtonnements pour le motif facile; après quelques séances vous aurez fait plus de progrès qu'en apprenant par cœur les traités dogmatiques où la composition pyramidale est traitée pompeusement de Reine des compositions.

La combinaison optique choisie devra couvrir largement une plaque 18×24 avec un tirage de 40 centimètres, et la chambre sera construite de façon que ce tirage puisse aller jusqu'à 50 centimètres

sans trop distendre le soufflet. L'ouverture utile devra être suffisante pour faire de l'instantané lent par une belle lumière de juillet, au bord de la mer. Le paysage vert, selon les conditions d'éclairage, posera de une à quatre secondes à pleine ouverture. Tout ceci rentre, en somme, dans la photographie de tous les jours. Mais, quand nous entamons le choix du motif, nous entrons dans un inconnu plein de surprises intéressantes. La première erreur du débutant va consister à mal juger le groupement des taches. A 60 mètres du motif il faut très peu de choses pour remplir une plaque 18 × 24 ; à 40 mètres, celle-ci déborde volontiers. Donc les taches qui composent le tableau devront être très rapprochées l'une de l'autre, — trop rapprochées à l'œil pour l'être suffisamment sur l'épreuve. En second lieu, la masse qui servira de premier plan devra être bien définie comme forme et bien franche comme ton. Car entre notre plaque et ce buisson, cette barrière ou ce bouquet d'arbres s'étend un matelas d'atmosphère de 50 ou 60 mètres d'épaisseur, tout imprégné de vapeur d'eau, véritable écran qui éteint la valeur des noirs et des ombres portées et qui tend à uniformiser les contrastes nécessaires entre ce que nous présentons comme premier plan et ce qui est véritablement le plan d'horizon. Il faut donc, sous peine de perdre entièrement l'effet d'atmosphère, choisir comme repoussoir une tache particulièrement violente à l'œil, — elle ne paraîtra nullement exagérée sur l'épreuve. Cette tache devra son importance, soit à sa couleur propre, soit à son éclairage momentané.

Le Clocher. R. Demachy.

Au Pâturage. R. Demachy.

Le contre-jour nous donne facilement les oppositions que nous recherchons ici, et il se trouve que le petit angle d'ouverture du téléobjectif permet, dans la plupart des cas, d'abriter celui-ci des rayons directs du soleil avec un simple chapeau, sans avoir à craindre d'empiéter sur l'image.

Les inconvénients du téléobjectif sont donc : l'obligation de trouver du recul, la nécessité d'un premier plan éloigné fournissant un contraste suffisant avec les arrière-plans, l'impossibilité de travailler autrement que par un temps modérément calme, et enfin le peu de clarté de l'image réelle qui rend la mise en plaque assez difficile.

Les avantages en sont autrement sérieux. Ne vous est-il pas arrivé vingt fois de remarquer, à 50 ou 100 mètres de distance, un motif tout à fait séduisant, de constater ensuite dans votre viseur ou sur votre glace dépolie que le tableau est tellement écrasé par l'énorme importance des plans qui le précèdent, qu'il est nécessaire de se rapprocher un peu, — davantage, — davantage encore ; et enfin de constater qu'à l'endroit où la plaque se trouve enfin bien remplie, la composition s'écroule, démolie par votre avance même ? Voici le moment où le téléobjectif triomphe ; à l'endroit où le tableau tout fait vous avait arrêté d'abord, il vous cueillera le motif tel que vous le voyez et il en couvrira la plaque en enjambant le désert d'herbe ou de route qui vous

désolait tout à l'heure. Le motif se choisit donc dans des conditions tout autres que d'habitude, il faut s'exercer à l'aller chercher loin de soi et à le disséquer sur place, dans son apparente minutie, pour y découvrir la tare, trop fréquente, hélas! — le toit de tuiles trop luisant, le remblai de chemin de fer, le mur, la barrière ou la clôture qui se perdent maintenant dans le motif éloigné, mais qui vont prendre une désastreuse importance dès que nous les aurons fait passer du rôle de simple détail lointain à celui de premier plan repoussoir.

De même, si le maître de ballet faisait soudain s'avancer jusqu'au trou du souffleur la figurante qui agite vaguement les bras sur le praticable tout au fond de la scène — il exposerait le public à de probables déboires.

Les simili-gravures qui accompagnent cet article ont été faites d'après des épreuves sur bromure de dimensions 18 × 24 non retouchées. Si le lecteur leur trouve une qualité quelconque au point de vue de la relation des plans, de la simplification des détails, de l'atmosphère et de la perspective, il peut accepter comme vérité démontrée par l'expérience qu'il lui serait totalement impossible d'obtenir un effet similaire avec une combinaison optique autre que celle du téléobjectif.

ROBERT DEMACHY.

Fantaisie. A. COMBÉ.

NÉGATIFS
DESTINÉS A L'AGRANDISSEMENT

ON admet assez généralement qu'un même négatif est propre à fournir à la fois de bonnes épreuves directes et des épreuves agrandies; c'est là une erreur, leurs qualités devant être assez différentes pour convenir à ces deux genres d'impression; la première exige des phototypes corsés, tandis que c'est le contraire pour la seconde. Il est facile de se convaincre de ce que je viens d'avancer par quelques essais : voici un négatif qui fournit de bonnes positives par impression directe; soumis à l'agrandissement, l'image est toujours plus ou moins imparfaite, en ce sens que les grandes lumières, si on veut ménager les ombres, viennent sans détails, ne sont représentées que par de larges taches d'un blanc cru; donne-t-on, au contraire, une pose suffisante pour faire apparaître les détails correspondant aux parties denses du négatif, c'est alors les ombres qui sont sacrifiées.

Cette expérience nous démontre d'une façon évidente que le négatif utilisé demanderait à être modifié, par les mêmes raisons qui nous portent à admettre qu'un cliché doit être affaibli ou renforcé lorsque, à l'impression directe, il ne fournit que des épreuves trop dures ou sans vigueur.

Si, d'autre part, nous faisons une autre série d'essais avec un

négatif bien complet, c'est-à-dire bien détaillé dans toutes ses parties, mais d'une intensité générale trop faible pour fournir des épreuves convenables sur papier à l'argent, il sera facile d'en obtenir des épreuves agrandies agréables, modelées, dans lesquelles tout est à sa valeur. Comme conséquence, nous en déduisons que déjà, au moment de la pose, l'application que doit recevoir plus tard le négatif que l'on va faire doit être prise en considération, sans quoi nous serons obligés, si le but visé est le tirage ordinaire, de prendre des moyens détournés pour le faire servir à produire de bons agrandissements.

Concours n° 8. — Mention. G. Gain.

Examinons d'abord le cas où l'on se propose d'obtenir des négatifs devant servir uniquement à des agrandissements sur papier au bromure; ils devront posséder les qualités que j'énonçais plus haut, c'est-à-dire que nous poserons largement pour qu'ils soient détaillés à la fois dans les clairs et dans les ombres et nous les développerons de façon à faire sortir tous ces détails sans qu'ils acquièrent de densité. Ceci suppose, étant donnée l'exposition largement comptée que la plaque a reçue, que nous ferons usage d'un bain dilué, composé de préférence avec un réducteur ménageant les contrastes, tels le métol et le diamido-phénol.

Comme troisième condition, nous pouvons dire qu'il y a nécessité de choisir des plaques à grain fin surtout lorsque l'amplification doit être considérable.

Il n'est pas impossible aujourd'hui de voir réunies sur la même plaque la finesse du grain et une grande sensibilité; parmi plusieurs marques qui possèdent ces deux qualités, je citerai au premier rang les nouvelles plaques Σ de la maison Lumière qui, même avec des poses instantanées rapides, donnent des clichés parfaitement modelés.

Ce qu'il faut éviter, dans les négatifs que nous avons en vue, c'est la formation du voile, et, en disant que l'image doit être faible dans son ensemble, il ne faut pas entendre une image grise, uniformément

grise, obscurcie par un dépôt général d'argent réduit; elle doit, au contraire, être totalement exempte de ce défaut, que celui-ci provienne d'un excès de pose, d'un révélateur mal combiné, de l'éclairage défectueux du laboratoire ou de toute autre cause donnant naissance au voile.

Admettons maintenant que les négatifs devant servir à des agrandissements n'aient pas été faits dans ce but, mais qu'ils répondent plutôt à ce qu'exige l'impression par contact. Avant de les appliquer à cette nouvelle destination, il faudra les soumettre à des traitements qui les amènent à posséder les qualités qu'elle réclame en les affaiblissant soit d'une façon générale, soit d'une façon partielle et plus spécialement déterminée, méthodes que je n'ai pas à décrire ici mais qui sont toutes loin, il faut bien le reconnaître, de toujours conduire au résul-

Concours n° 8. — 1er Prix. Dr I. Le Bayon,

tat visé; en serait-il autrement, qu'on hésiterait encore souvent à traiter ainsi des négatifs de valeur, à plus forte raison lorsqu'il y a insécurité du résultat et la perte possible et irrémédiable du phototype. Mieux vaut, par conséquent, adopter les moyens détournés dont je parlais tout à l'heure et cela pour plusieurs raisons : la première c'est

que le négatif est conservé intact; la seconde c'est qu'on n'est plus limité pour obtenir des agrandissements aux seuls papiers au bromure qui, malgré leur perfection et leur variété actuelles, ne peuvent rivaliser avec les papiers pigmentés (charbon ou gomme bichromatée) alors parfaitement applicables. Ces diverses raisons compensent largement le travail supplémentaire indispensable consistant à tirer du négatif une positive sur verre, laquelle servira à l'impression d'une seconde image négative.

On pourrait, dira-t-on, simplifier un peu en faisant un contre-type directement avec le premier négatif; il est possible, sans doute, d'agir ainsi et c'est même la méthode qu'adopterait le professionnel qui la pratique d'une façon courante, mais je doute que, parmi les amateurs, il s'en rencontre beaucoup qui puissent obtenir un contre-type direct répondant sûrement aux qualités que l'on recherche; mieux vaut donc suivre la méthode plus longue et plus sûre d'exécuter d'abord une diapositive.

La diapositive obtenue sert, ai-je dit, à obtenir une seconde image négative de même format ou du format que doit avoir l'agrandissement. Dans le premier cas, elle ne peut être destinée qu'aux impressions sur papiers émulsionnés; par conséquent, tout en cherchant à l'avoir bien complète, nous ne lui donnerons qu'une intensité assez faible, de façon qu'elle soit bien transparente dans toutes ses parties; dans le second, comme ce négatif agrandi doit fournir des images par contact, il devra être vigoureux et à contrastes assez marqués, surtout si on a en vue l'impression sur papier au charbon ou sur gomme bichromatée.

Concours n° 8. — Mention. J. Schneider.

Ce négatif agrandi peut être obtenu sur une plaque ou sur papier au bromure, quand la finesse extrême des détails n'est pas absolument nécessaire; la dépense sera moins grande et les retouches qu'il peut y

avoir lieu d'exécuter s'effectuent plus facilement sur ce support que sur verre.

Quant au premier stage de l'opération, c'est-à-dire l'obtention de

Concours nº 8. — Prix. A. Leroux.

la diapositive, on pourra l'imprimer sur les plaques spéciales pour ces sortes de travaux. Par une pose et un développement convenables, on s'efforcera d'obtenir une image bien pure, qui reproduise toutes les gradations du négatif. C'est là d'ailleurs un travail courant et avec lequel sont familiarisés tous ceux qui s'occupent d'épreuves à projection.

Il est, toutefois, généralement admis que la diapositive, dans le cas spécial qui nous occupe doit préférablement être obtenue par le procédé au charbon; les mixtions étant susceptibles de donner une image plus transparente dans les ombres que ne le fait le gélatino-bromure ou le gélatino-chlorure. Je dois dire cependant que de nombreux essais comparatifs, effectués avec les bonnes marques de plaques pour diapositives et des papiers au charbon traités avec soin, ne m'ont pas permis de constater une différence bien accentuée. Peu importe donc la façon dont on se procure la positive sur verre, pourvu qu'elle reproduise bien tous les détails du phototype.

La plaque devant fournir le négatif agrandi sera choisie parmi

je pense que le virage lui-même, qui consiste en somme à souiller le bain par l'introduction de papiers encollés, est en ce sens une cause d'altération bien autrement importante que la filtration sur papiers en cellulose pure et sans colle.

Nous nous contentons de décanter, simplement parce que la filtration est inutile.

Toutefois nous déconseillerions de filtrer si le bain ne devait pas être employé immédiatement après.

On pourra sans inconvénient virer plusieurs épreuves à la fois, à la condition de tenir bain et épreuves dans un état continuel d'agitation. Cette précaution est essentielle pour avoir un virage régulier et une coloration uniforme.

Contre-Jour. W. Norrie.

Pour que la température du bain reste voisine de 18 à 20 degrés, le meilleur moyen et le plus pratique consiste à opérer au bain-marie. On fera flotter la cuvette à virage dans une autre plus grande pouvant aller sur le feu et contenant, soit de l'eau chaude en hiver, soit de la glace fondante en été. La température sera prise en plaçant le thermomètre dans le bain de virage lui-même et non pas dans le bain-marie.

Le premier effet du virage semblera être un léger renforcement de l'épreuve, puis, petit à petit, le ton se modifiera. Avec le bain à la craie, il passera ordinairement du pourpre rose au pourpre violet.

Lorsqu'on jugera le ton à sa convenance, on arrêtera le virage pour procéder au fixage.

Plusieurs méthodes ont été conseillées pour obtenir l'arrêt du virage, depuis le simple rinçage à l'eau jusqu'au passage dans de l'eau légèrement bicarbonatée. Personnellement je donne la préférence à l'eau salée, pour la raison que le chlorure de sodium, non seulement est un retardateur énergique du virage,

Débarquement. A. Leroux.

mais encore qu'il est un préservateur contre la décomposition spontanée de l'hyposulfite d'argent; qu'en conséquence son rôle est double et s'étend au fixage aussi bien qu'au virage, comme on le verra plus loin.

Je conseille donc d'avoir, d'autre part, une abondante solution de sel de cuisine (chlorure de sodium) à 5 o/o environ, le titre importe peu, et d'y plonger les épreuves à mesure qu'on les juge virées à point.

Il n'y a pas de règle pour déterminer le moment où il convient d'arrêter le virage. Comme la couleur est modifiée par l'hyposulfite de soude et que cette modification dépend en grande partie aussi du papier employé, c'est l'expérience seule qui doit servir de guide.

Une fois toutes les épreuves virées et réunies dans l'eau salée, il ne reste plus qu'à les fixer.

Le fixage des épreuves, encore bien plus que celui des clichés, est une opération délicate, puisque d'elle dépend l'existence même de l'image. Il est, en effet, démontré que si les épreuves s'effacent ou se détruisent, c'est à la suite de fixages effectués dans de mauvaises conditions. Voyons donc comment il convient de fixer :

Tout d'abord disons que le fixage peut se faire de deux manières différentes :

1° ou bien on se contente de rendre insensible à la lumière le sel d'argent qui n'a pas concouru à la formation de l'image ; c'était le procédé employé avant la découverte de l'hyposulfite de soude en tant que dissolvant des sels d'argent. En ce cas on plonge l'épreuve dans une solution de chlorure, bromure ou iodure de sodium, etc., on lave et on sèche. On voit donc que la solution de chlorure de sodium, dont j'ai conseillé l'emploi, joue le rôle de véritable fixage provisoire ;

2° Ou bien on ne considère pas ce fixage comme suffisant et on se propose d'enlever de l'épreuve tout le sel d'argent inutile à l'aide d'un véritable dissolvant.

Parmi les dissolvants proposés, ammoniaque, cyanures, sulfocyanures, hyposulfites, etc., c'est l'hyposulfite de soude le plus communément employé, tant en raison de son bas prix que de son innocuité et de ses qualités dissolvantes très prononcées.

Si donc on introduit une épreuve photographique dans une solution d'hyposulfite, tout le sel d'argent (chlorure, citrate, etc.) qu'elle renferme sera dissous, et il ne restera plus que la partie colorée résultant de la décomposition du sel d'argent par la lumière qui constitue l'image.

C'est même à cette dissolution, à ce départ d'une portion des matériaux de l'épreuve qu'il faut attribuer le changement de coloration que l'on remarque au début du virage. En effet, on conçoit que, les parties superficiellement colorées venant à s'effondrer par suite de la disparition de leur support, il en résulte un groupement moléculaire différent, donc une coloration différente.

Or c'est précisément cette dissolution, d'une part, et les réactions secondaires qui peuvent se produire entre l'hyposulfite et les impuretés que retient l'épreuve photographique, d'autre part, qui sont les causes initiales d'accidents susceptibles d'amener, à plus ou moins brève échéance, la destruction de l'épreuve.

Le fixage d'une épreuve par l'hyposulfite de soude donne lieu à la formation d'hyposulfite double d'argent et de sodium, très stable en présence d'un grand excès d'hyposulfite, mais instable si cet excès diminue, surtout à la lumière.

Il en résulte la décomposition spontanée de l'hyposulfite d'argent avec formation de sulfure d'argent et d'acide sulfurique :

$$AgO, S^2O^2 = AgS + SO^3.$$

Aussi le fixage, pour se faire dans de bonnes conditions, doit-il avoir lieu en présence d'un excès d'hyposulfite, à l'abri d'une lumière trop vive et avec une solution neuve.

La présence du chlorure de sodium augmente la stabilité de l'hyposulfite d'argent et le rend moins facilement décomposable, soit spontanément, soit à la lumière. Il est donc avantageux d'ajouter du sel de cuisine au fixage ou d'en imprégner les épreuves avant fixage, comme nous l'avons fait.

Les acides et les sels à réaction acide décomposent l'hyposulfite de soude en solution. Si l'acide est en très faible quantité, il se produit

LE PORT DE HONFLEUR
PAR R. DEMACHY

de l'hydrogène sulfuré (1) dont l'odeur d'œufs pourris accuse la présence :

$$NaO, S^2O^2 + HO, SO^3 = NaO, SO^3 + SO^3 + HS,$$

en même temps qu'il se fait un dépôt de soufre blanc très divisé :

$$NaO, S^2O^2 + HOSO^3 = NaO, SO^3 + SO^2 + HO + S.$$

Petit à petit, il est vrai, par suite de la production d'acide sulfureux SO^2, l'hydrogène sulfuré disparaît et fait place à de l'acide pentathionique et à un nouveau dépôt de soufre :

$$5\ HS + 5\ SO^2 = S^5H^5 + 5\ HO + 5\ S.$$

Il n'en est pas moins vrai que l'introduction de traces d'acide au moment du fixage dans une solution d'hypo équivaut à y introduire de l'hydrogène sulfuré et du soufre naissant divisé.

Si l'acide ajouté est en plus grande quantité, la précipitation du soufre est plus abondante, l'hydrogène sulfuré disparaît et l'acide sulfureux est seul perceptible.

En réalité, *une addition d'un acide quelconque à une solution d'hyposulfite donne toujours lieu à du soufre; mais si l'acide est en petite quantité, il se forme en outre de l'hydrogène sulfuré.*

Il est donc de toute nécessité de ne fixer que des épreuves exemptes d'acidité.

Si on a pris les précautions indiquées précédemment, le fixage dans une solution d'hyposulfite récente et neuve à 20 o/o pourra donner suffisante garantie.

Il sera plus sûr néanmoins de mettre à profit la propriété qu'a le bisulfite de soude (2) d'empêcher non seulement la décomposition de l'hyposulfite par les acides étendus et les sels acides, tels que l'alun, etc., mais encore la décomposition à la lumière de la même solution chargée en sels d'argent.

De petites quantités de bisulfite de soude suffisent pour assurer un fixage dans les meilleures conditions de garantie pour la conservation des épreuves, soit :

Eau	1 lit.
Hyposulfite de soude.	200 cc.
Bisulfite de soude du commerce. . 10 à	15 cc.

De sorte qu'il suffira, au sortir de l'eau salée, de rincer les épreuves

(1) Voir ma communication à la Société Française de Photographie, août 1894.

(2) Voir ma communication déjà citée (août 1894)

dans une ou deux eaux, ou même ne pas les rincer du tout et les passer directement dans le fixateur légèrement bisulfité ci-dessus.

On terminera par un deuxième fixage à l'hypo simple à 10 ou 15 o/o, suivi du lavage final et séchage.

Enfin, pour ne rien négliger, étant donné que, malgré toutes les précautions, l'épreuve peut retenir des traces de soufre, mais que ce soufre ne peut être vraiment nuisible que par suite d'un état constant d'humidité, on s'arrangera de façon à rendre toute absorbtion d'humidité impossible, aussi bien par la couche qui supporte l'image que par le papier lui-même.

A ce point de vue, le traitement à l'alun que nous avons conseillé au début de cette étude trouve encore une raison d'être de plus, à cause de son action tannante sur la gélatine.

Malgré cela, je prends encore la précaution, avant de sécher les épreuves, de les laisser séjourner quelques minutes dans de l'eau formolée (1) et, après séchage, je les frotte au dos avec un morceau de paraffine tendre qui, bouchant les jours du papier, s'oppose, dans une large mesure, à l'absorption de l'humidité.

Etude. G. Grimprel.

Le virage et le fixage sont donc deux opérations inséparables ayant pour but : la première, principalement d'enjoliver l'épreuve ; la seconde, uniquement de la conserver.

Les recommandations qui précèdent visent tous les modes et formules de virage, quels qu'ils soient, suivis de fixage.

Ceci dit, voyons comment on s'y prendra pour virer lorsqu'on n'aura pas de bain actif de la veille sous la main.

Supposons d'abord que nous n'ayons que du bain neuf à la craie,

(1) Je me sers de la Liqueur infaillible, marque H R.

mais devenu inactif par un repos trop prolongé. En ce cas, nous pouvons lui rendre son activité par addition de quelques gouttes d'eau régale, ou mieux d'une solution de réserve de perchlorure d'or au centième :

Perchlorure d'or brun ou jaune.	1 gr.
Eau distillée. . .	100 gr.

Nous composerons alors notre virage comme suit :

Virage inactif à la craie filtré au papier	250 cc.
Solution de réserve d'or au 1/100	5 cc.

qui se décolorera en quelques minutes à froid ou, au besoin, en chauffant légèrement. Aussitôt décoloré on pourra l'employer.

Intérieur A. Lemaire.

Après usage, on le mettra de côté pour une opération ultérieure. Par suite des matières organiques qu'il a dissoutes pendant le virage (encollage du papier, etc.), il entrera rapidement en voie de décomposition et donnera lieu en un temps plus ou moins long, souvent en moins de vingt-quatre heures, à un abondant dépôt d'une légère poussière rose ou bleue d'oxyde aureux.

A partir de ce moment, il sera complètement inactif, mais d'autant meilleur pour le virage si, sans le filtrer, on le restaure, chaque fois avant l'emploi, par addition de quelques centimètres cubes de chlorure d'or au 1/100, soit :

Bain vieux trouble.		250 cc.
Solution de réserve d'or au 1/100. . .	environ	5 cc.

De cette façon, un même bain peut servir indéfiniment.

En ce qui concerne les autres virages à l'or, à l'acétate, au borax, etc., le mode d'emploi est le même. Il n'y a donc rien à ajouter aux considérations générales qui précèdent.

Je rappellerai seulement que, plus le corps auxiliaire est alcalin

(borax, alcali caustique, etc.), plus la décoloration se fait vite; mais aussi moins longue est la durée utile du bain.

D'ailleurs tout bain devenu inactif, soit spontanément (incolore limpide), soit après virage (trouble rose ou violet), peut être rendu actif instantanément par simple addition de quelques centimètres cubes de solution de réserve de chlorure d'or au 1/100.

Block! Attention! E. Wanhout.

En résumé, les recommandations relatives au virage et au fixage peuvent se résumer ainsi :

Si les épreuves sont sur papier salé ou albuminé, se contenter d'un lavage à l'eau avant virage; si elles sont sur papier émulsionné, les passer à l'alun d'abord et les laver ensuite à fond avant virage.

Si l'on a besoin de préparer de toutes pièces le bain de virage pour un usage immédiat, on donnera la préférence à une formule alcaline, comme celle à la potasse caustique ou mieux le phosphate tribasique de soude (1); si on n'est pas pressé par l'heure on le préparera un peu à l'avance, avec le borax ou l'acétate de soude ou la craie. Enfin, si l'on a du bain inactif, quelque vieux et quelque trouble qu'il soit, on lui donnera la préférence après l'avoir restauré comme il a été expliqué.

De quelque manière que l'épreuve ait été virée, on la fixera provisoirement à l'eau salée.

Enfin on terminera par le fixage, soit avec de l'hypo simple à 20 o/o, à la condition d'avoir préalablement lavé l'épreuve à fond; soit avec de l'hypo légèrement bisulfité qui n'exigera pas de lavage préalable prolongé.

De toutes manières un second fixage sera recommandable.

H. Reeb.

(A suivre.)

(1) Pour 1 gramme de chlorure d'or, 1 à 5 grammes de phosphate tribasique seront plus que suffisants.

L'ART DE LA COMPOSITION

(Suite)

L'idée d'Unité.

QU'EST-CE qu'un tableau? Éclairons d'abord la question en disant ce qu'un tableau ne doit pas être.

Pendez à votre mur un damier; vous constaterez qu'il vous faudra un sérieux effort de volonté pour obliger votre œil à le contempler un instant. Ne sachant où se poser, ne trouvant rien qui l'attire particulièrement dans ces taches géométriques, égales, parallèles et uniformément alternées, le regard gêné tournoie, telle l'aiguille d'une boussole affolée, et s'écarte aussitôt comme pour éviter une souffrance.

Pour plaire au regard et le retenir, un tableau doit être précisément le contraire d'un damier : aucun des éléments qui le composent ne doit être égal à un autre (Idée de variété); rien ne doit y être symétriquement placé (Idée d'asymétrie); cependant en le contemplant, l'œil ne devra pas être gêné par une sensation d'instabilité (Idée d'équilibre); les lignes n'en doivent pas être parallèles entre elles ni parallèles au cadre mais se contrarier (Idée d'opposition).

Toutes ces idées sont naturelles et innées; elles découlent de ce fait que l'art représente la vie et que les conditions de la vie et du mouvement sont précisément la variété, l'inégalité, la lutte et l'équilibre dans la lutte; que la symétrie, c'est l'immobilité et l'égalité, la mort.

Mais un tableau ne peut contenir toutes les manifestations de la vie dont l'infinie variété évolue sans trêve dans le temps et l'espace; il ne peut fixer que l'instant fugitif d'une manifestation particulière et locale, et en donner, d'ailleurs, une image d'une puissance et d'un éclat affaiblis. Si donc il veut intéresser le spectateur, il faudra qu'il représente le moment où cette manifestation s'offre sous une forme pittoresque, esthétique, et comme l'appareil sensitif de ce spectateur ne peut ressentir avec violence qu'une seule émotion à la fois, le moment choisi devra être celui où les éléments divers et variés, entrant dans le sujet, se combinent, s'opposent, s'équilibrent, s'ordonnent, se lient pour former un tout unique, une *unité*.

L'unité, cette idée maîtresse à laquelle se subordonnent toutes les autres, comment l'entendre et comment la réaliser ?

L'unité s'entend d'abord du sujet en tant que concept sentimental; cette unité-là est toujours assurée; l'artiste, n'ayant qu'une âme, ne conçoit qu'un sujet à la fois. Mais ce concept, qui est un dans l'esprit du peintre, ne peut être communiqué au spectateur que par le langage des lignes, des valeurs, des couleurs; l'intermédiaire obligé entre l'artiste et le spectateur est la sensation toute pure. Pour ne pas se perdre dans cette transmission, l'idée d'unité doit donc être comme enrobée dans la sensation, conservée soigneusement par elle, de façon que le spectateur la retrouve inaltérée dans le sentiment qui va naître en lui de la sensation reçue.

Ceci revient à dire que pour que l'unité soit réalisée dans le tableau, il faut que le centre d'intérêt sentimental soit également un centre d'intérêt pour l'œil considéré comme instrument de sensation indépendant du cerveau.

Cloué à un mur, un tableau s'offre, trop éloigné d'abord pour que j'en distingue le sujet. Cependant mon œil y a déjà remarqué, voisinant avec le centre du cadre, une certaine région et tend à s'y fixer. Le tableau serait-il pendu la tête en bas, mon regard irait au même point. Qui l'y attire ? une sensation, pas encore analysée, un réflexe actionné par la disposition des lignes et le placement des valeurs. Je me rapproche, le sujet se révèle et se précise; l'appareil sentimental aussitôt se met en branle et mon œil, que la sensation a fixé au point A *(fig. 1)*, va se promener sur le tableau... au hasard ? non pas si le tableau est composé. Un double intérêt va le guider, comme par la main, dans cette promenade : un intérêt de sentiment, un intérêt de sensation, la prédominance passant alternativement de l'un à l'autre. Par exemple,

l'œil va être attiré tout d'abord par un visage expressif (sentiment), placé en pleine lumière (sensation); aussitôt après ce sera par la tache vibrante d'un vêtement jaune ou rouge (sensation), puis par une figure dans l'ombre (sentiment); ainsi il ira d'objet en objet, des objets très intéressants aux objets moins intéressants, en descendant l'échelle de deux hiérarchies enlacées. Parti de A il ira vers B; au delà, ne trouvant plus rien d'intéressant, il rebroussera vers C, vers D, vers E; puis, comme tout à l'heure, rebroussera vers F; un objet G, rappel de F, lui fera alors faire un crochet, après quoi il reviendra en A, fermant le cycle. C'est seulement après avoir parcouru et exploré cette région, plus ou moins restreinte, représentée par des hachures, que, prolongeant son examen, l'œil sera tenté de s'égarer, aux alentours de cette zone privilégiée, vers les marges du tableau.

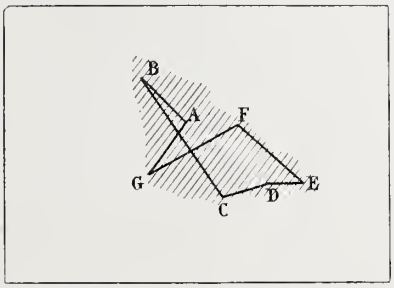


Fig. 1.

Cette zone privilégiée est dite *région d'intérêt;* elle affecte généralement une forme allongée obliquement par rapport aux lignes du cadre (Idée d'opposition).

Cette promenade, que nous venons de décrire, à travers la région d'intérêt, tous les spectateurs la feront, mais non tous suivant le même itinéraire. Les simples prendront plus volontiers le sentiment pour guide, les artistes la sensation. Chez l'artiste, en effet, le concept sentimental ne vient qu'au second rang de ses préoccupations, et cela quelle que soit l'origine de l'idée première qu'il va traduire en tableau : « Dès qu'il a choisi un sujet de peinture, l'artiste doit songer aux moyens pittoresques et se défier des beautés littéraires. Ce qu'un peintre doit emprunter d'un poète, ce n'est pas ce qu'il aura lu dans ses poésies, mais ce qu'il y aura vu. »

Souvent, et cela vaut mieux peut-être, l'idée prend directement son origine dans la sensation; une alliance de lignes, un accord de tons, un effet, en un mot; voilà le premier stade; le sujet est conçu ensuite comme se prêtant à l'effet choisi : « Léonard conseillait à ses élèves de regarder parfois attentivement les taches accidentelles des vieux murs, les pierres jaspées, les veines du marbre, les nuages, comme pouvant offrir à une imagination paresseuse des combinaisons singulières de lignes et de taches et des motifs inattendus. »

Lignes et valeurs, voilà donc les éléments dont l'artiste doit se

préoccuper tout d'abord. Comment va-t-il les disposer en vue d'assurer l'unité ? Pour le savoir, nous allons considérer la ligne et le ton et essayer de montrer en quoi et comment ils sont expressifs. Bien que dans la conception de l'artiste, lignes et tons lui apparaissent, en général, comme liés, nous sommes amenés, pour être clair, à étudier séparément ces deux moyens d'expression. Nous débuterons par le plus simple, par les lignes.

Des lignes.

On entend par lignes, en ces matières, les *lignes principales* du tableau, qui en forment comme le squelette, l'armature. Ce sont celles que le crayon de l'artiste cherche tout d'abord sur la toile, dans la première période de l'exécution, alors que le motif ne lui apparaît pas encore avec tous ses détails, mais réduit à ses dominantes. Ce sont les lignes d'ébauche. Il n'en peut être autrement. Au début, la conception du peintre est forcément schématique, réduite à quelques lignes, à quelques taches : du cerveau seul d'un Jupiter peut sortir une Minerve casquée et armée de toutes pièces ; étant schématique, cette conception est quasi géométrique, car on ne peut faire que trois lignes ne forment un triangle, quatre lignes un quadrilatère. J'insiste un instant là-dessus pour justifier ce que l'on pourra trouver de trop géométrique dans les analyses qui vont suivre.

Sur le tableau terminé, un examen même superficiel révèle cette première ossature, celle-ci, lorsque le tableau est bien exécuté, demeurant visible sous la parure des détails. Comme le dit Jules Breton : « Un tableau fini doit être ramené par les accents principaux dominant les détails aux deux ou trois traits de fusain que l'artiste a d'abord jetés sur la toile blanche. »

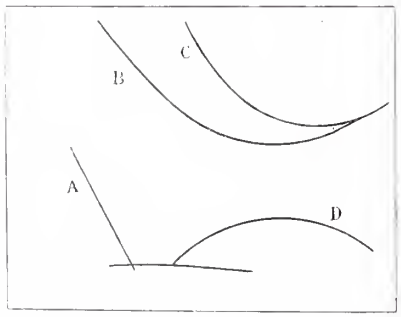


Fig. 2.

Quels sont ces traits? Nous pouvons, je pense, les classer en trois catégories : 1° les *lignes axiales* des mouvements ; 2° les *lignes de contour;* 3° les *lignes de perspective*. Définissons-les par des exemples.

1° *Les lignes axiales.* — Vous vous appelez Prudhon et, dînant chez M. Frochot, préfet de la Seine, vous recevez la commande d'un

" FLEURS LUMINEUSES "
PAR Mlle C. LAGUARDE

tableau qui devra représenter le criminel poursuivi par la justice et la vengeance divine. Le drame comprend quatre personnages nécessaires. Avec les yeux de votre pensée vous voyez d'abord le criminel fuyant; un trait A *(fig. 2)* le synthétise, dont l'inclinaison dit la fuite. Puis, en l'air, deux figures drapées volant à sa poursuite : de par les lois de la pesanteur et de la résistance de l'air, une figure drapée qui vole affecte la forme générale d'une courbe dont la convexité est tournée du côté du mouvement; vous tracez donc les deux courbes B et C. Reste la victime dont la place est forcément en bas et à droite du cadre; quel va en être le dessin? Si vous êtes artiste, vous avez toujours présente, veillant en vos moelles, l'idée d'opposition. Il est donc naturel que le dessin du corps placé à terre, sous le vol des figures ailées, se synthétise en votre pensée sous la forme d'une courbe *opposant* sa convexité à celle des courbes B et C; vous courbez donc le trait D (1).

Fig. 3. NEURDEIN FRÈRES. phot.

Ces quatre lignes synthétiques constituent ce que j'appelle des *lignes axiales;* chacune d'elles représente l'axe du *geste* d'un élément de la composition, ici d'un personnage. C'est par un trait de cette nature que le paysagiste indiquera aussi un arbre, par exemple, lorsqu'il tracera le schéma de son tableau.

La figure 2 met en évidence — pour le dire en passant — dans un exemple très simple, les liens parfois subtils, dans le cas présent fort nets, qui font les lignes d'un tableau dépendantes l'une de l'autre. Ici des lois naturelles ayant conditionné la forme des lignes B et C, celles-ci, à leur tour, conditionnent la forme de la ligne D, de par la loi d'opposition.

Fig. 4.

2° *Les lignes de contour.* — Dans l'ébauche, aux lignes axiales l'artiste mêle les lignes de contour. Celles-ci tracent la limite idéale qui

(1) Ce que je viens d'exposer n'est pas vrai historiquement, Prudhon ayant établi plusieurs versions avant de s'arrêter à la composition connue. Mais cela importe peu à ma thèse.

sépare un ton d'un autre ton, un groupe de tons d'un autre groupe de tons de valeur différente. C'est ainsi qu'un paysagiste indiquera en un trait simplifié, sans modulation, la limite séparant le groupe des tons clairs contenus dans le ciel du groupe des tons plus foncés constituant le lointain *(fig. 4)*: il indiquera chaque plan de même; il tracera les lignes séparant la route blanche des prairies vertes; un groupe d'arbres sera représenté par quelques lignes axiales donnant l'allure des troncs, tandis qu'un trait simplifié limitera la zone remplie par le feuillé de ces arbres.

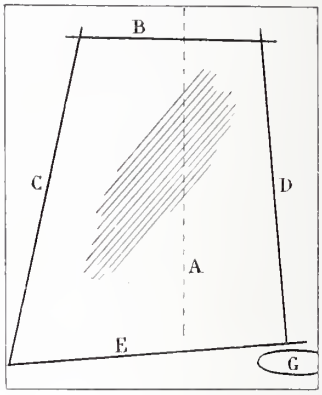


Fig. 5.

Dans le tableau de Prudhon, le sujet se composant d'éléments isolés a pu se traduire uniquement en lignes axiales. Mais, chaque fois que le sujet est conçu sous forme de groupes — cas général du paysage — les lignes de contour interviennent. Ainsi, pour mettre en place un groupe de personnes, l'artiste en cherchera tout d'abord le contour, l'allure d'ensemble, avant de s'occuper des divers personnages.

Fig. 6. Braun, Clément et Cie, phot.

Je veux faire une descente de croix. Je commence par poser les deux bras A et B *(fig. 5)* de la croix, en ayant soin que le montant vertical ne soit pas à égale distance des deux côtés du cadre, que le bras horizontal ne soit pas exactement parallèle au cadre (idée d'opposition). Ceci fait, j'ai la vision d'un groupe s'étageant : je vois en haut des hommes soutenant la descente du corps du Christ, en bas, des hommes le recevant, des pleureuses, des échelles dressées, le tout constituant un tronc de pyramide, en projection un quadrilatère, dont le bras horizontal de la croix forme la petite base, la grande base reposant sur le sol (idée de stabilité). Je limite donc ce groupe d'abord par les deux traits de contour C et D, en ayant soin de ne pas donner à ces traits une égale inclinaison (idée d'asymétrie). Quant à la base, comme elle ne peut être ni parallèle au cadre, ni parallèle au bras B, ce sera une oblique telle que E.

Je ne dis pas que ces lignes B, C, D, E aient été tracées par Rubens *(fig. 6)*, ni qu'il les ait tracées du premier jet; c'est possible, je n'en sais rien. Ce que je dis, c'est que tout s'est passé comme si elles l'eussent été. Et j'ai le droit de croire qu'elles l'ont été au moins dans sa pensée, puisqu'on les retrouve dans le tableau, et elles ne pouvaient pas ne pas être dans sa pensée, fût-ce sous la forme de l'inconscient, puisque ces lignes sont représentatives d'idées générales communes à tous.

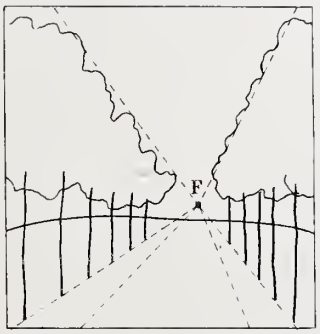


Fig. 7.

Je n'insisterai pas davantage, mon but unique, pour le moment, étant de définir ce que j'entends par *lignes de contour*.

3° *Les lignes de perspective.* — A ces deux catégories de lignes, il faut en ajouter une troisième, d'une autre nature. Lignes axiales ou lignes de contour représentent des choses concrètes, des objets, des êtres, isolés ou groupés; les lignes de perspective ne représentent rien, mais l'artiste les trace pour s'assurer que les lois, mathématiques celles-là, de la perspective sont observées par lui. C'est ainsi qu'il prolongera les lignes parallèles et horizontales d'un édifice pour s'assurer que ces lignes se coupent bien en un point unique placé sur la ligne d'horizon qu'il a choisi. Dessine-t-il une allée d'arbres *(fig. 7)*, après avoir représenté les troncs par des lignes axiales, les feuilles par des lignes de contour, il vérifiera que les bords de la route, les lignes joignant le pied des arbres, les lignes réunissant la tête du feuillage se rencontrent en un seul point, qui sera au-dessus de l'horizon si l'allée est montante, au-dessous si elle est descendante.

La figure 7 montre réunies les trois catégories de lignes que je viens de définir.

Les lignes ainsi définies, ces grandes lignes, comment et en quoi sont-elles expressives? Quelles sont les lois ou les convenances qui doivent présider à leurs combinaisons? En quoi peuvent-elles concourir à assurer l'unité du motif? C'est ce qu'il faut maintenant examiner.

C. Puyo.

(A suivre.)

LA REVUE DES REVUES

Un nouveau virage au plomb et au cobalt. — MM. A. et L. Lumière et Seyewetz, étudiant l'action des solutions renfermant plusieurs sels métalliques sur l'image argentique, ont pu obtenir des épreuves colorées en vert, en les traitant successivement par un premier bain de ferricyanure de potassium additionné de nitrate de plomb, puis par une solution de chlorure de cobalt en liqueur fortement acidulée par l'acide chlorhydrique ; l'épreuve n'est soumise à l'action du deuxième bain qu'après avoir été lavée convenablement pour en éliminer toute trace de réactif provenant du premier.

Voici la composition des solutions employées :

I

Eau	1.000 cc.
Ferricyanure de potassium	60 cc.
Nitrate de plomb	40 cc.

II

Eau	1.000 cc.
Chlorure de cobalt	100 cc.
Acide chlorhydrique	300 cc.

On laisse l'épreuve dans le premier bain jusqu'à ce qu'elle ait complètement blanchi (il faut employer des images très fortement développées si l'on veut avoir des tons verts vigoureux), puis on la lave abondamment de façon à obtenir des blancs d'une pureté parfaite. Si elle n'est pas lavée suffisamment après le premier bain, les blancs se colorent dans le deuxième. L'épreuve est plongée pendant une ou deux minutes dans la solution de chlorure de cobalt acide. Elle prend immédiatement un ton vert très brillant sans coloration des blancs. On la lave ensuite pour éliminer l'excès de réactif.

Sur les réactions produites et sur la constitution des images ainsi virées, MM. A. et L. Lumière et Seyewetz ont envisagé diverses hypothèses que l'analyse n'a pas vérifiées. Ils supposent, par suite, que ces réactions sont partielles et qu'il y a substitution incomplète des métaux.

Sur la composition des images argentiques virées avec divers sels métalliques. Les images photographiques obtenues par développement sont susceptibles, comme on le sait, d'être virées en couleurs variées au moyen de divers sels métalliques.

Les seuls bains de virage de ce genre, utilisés pratiquement, sont obtenus avec les sels d'urane, de fer et de cuivre. Jusqu'ici la composition des images formées par virage avec les sels métalliques précités n'avait pas été déterminée. MM. A. et L. Lumière et

Seyewetz ont pensé que cette question présentait un certain intérêt et ont fait l'analyse des images virées avec les sels d'urane, de fer et de cuivre. Ils ont, d'autre part, comparé les résultats obtenus à ceux qui découlent des hypothèses les plus vraisemblables qu'on peut faire sur ces réactions.

Parmi les nombreuses formules de virage aux sels d'urane, de cuivre et de fer, qui ont été préconisées et qui, pour un même sel métallique, conduisent à des tonalités très voisines, les expérimentateurs ont choisi celles qui ont été adoptées dans les produits connus dans le commerce sous le nom de *Chromogènes Lumière*. Ce sont des mélanges en poudre pouvant être conservés sans altération et qui renferment les divers réactifs susceptibles de produire le virage dans les meilleures conditions possibles.

Ces mélanges renferment tous un composé commun : le ferricyanure de potassium, destiné à réagir sur l'argent en se transformant en ferrocyanure et un sel métallique qui réagit à son tour sur ce ferrocyanure et duquel dépend la couleur de l'image virée. Ce sel est le citrate ferrique pour le virage au fer, le nitrate d'urane pour le virage à l'urane et le chlorure de cuivre pour le virage au cuivre.

Analyse des images virées. — Avant de procéder à l'analyse des images virées, on a déterminé la composition des images traitées par le ferricyanure de potassium seul, afin de rechercher si dans cette opération, qui peut être considérée comme la première phase dans les trois espèces de virage, il se forme du ferrocyanure d'argent pur ou un ferrocyanure double d'argent et de potassium.

Voici les résultats obtenus :

	Essai n° 1	Essai n° 2
Argent	79,38	77,35
Fer	19,22	20,99
Potassium	1,38	1,65

Ces nombres paraissent indiquer que l'argent se substitue à la presque totalité du potassium et que l'image n'est pas formée par un composé défini, mais qu'elle résulte plutôt d'une réaction incomplète.

On a également analysé le produit de la réaction du ferricyanure de potassium sur de l'argent très divisé, après avoir laissé ce dernier en contact pendant deux jours avec la solution de ferricyanure. On a obtenu les résultats suivants :

Argent	88,66 o/o
Fer	10,57 o/o
Potassium	0,76 o/o

Ces nombres sont très voisins de ceux calculés pour le ferrocyanure d'argent. La réaction a donc été plus complète dans ce cas qu'en présence de la gélatine qui sert de substratum à l'image. On peut donc admettre qu'il se forme du ferrocyanure d'argent.

Voici les résultats trouvés pour l'analyse des images virées avec les trois espèces de virage. Les nombres obtenus ont été rapportés à 100 grammes des métaux contenus dans le mélange. Dans le virage au cuivre, on a obtenu, outre les métaux à l'état de ferrocyanure, un résidu important, insoluble dans l'acide nitrique, qui est constitué par du chlorure d'argent.

	VIRAGE AU FER	VIRAGE A L'URANE	VIRAGE AU CUIVRE
Fer	67,35	21,89	30,99
Argent	31,89	30 »	36,58
Potassium	0,76	1,22	4,39
Uranium	»	46,89	»
Cuivre	»	»	28,04
	100 »	100 »	100 »

Nota. — Dans l'image virée au cuivre, on a trouvé également du chlorure d'argent qui est resté insoluble dans le traitement par l'acide nitrique.

Le poids d'argent contenu dans ce chlorure est un peu supérieur à celui trouvé à l'état de ferrocyanure (120 grammes pour 100 grammes). On n'en a pas tenu compte dans le calcul centésimal ci-dessus.

Si l'on compare les nombres trouvés à ceux qui correspondent aux formules des corps pouvant normalement prendre naissance par l'action du ferrocyanure d'argent (formé dans la première phase du virage) sur les divers sels métalliques constituant les agents proprement dits du virage, on ne trouve aucune concordance avec les chiffres des analyses. Dans tous les cas, les nombres trouvés paraissent intermédiaires entre ceux correspondant à deux formules : l'une dans laquelle l'argent est substitué en partie par le métal du sel produisant le virage, l'autre dans laquelle cette substitution est complète. La très faible teneur en potassium trouvée dans les trois espèces d'image étant de beaucoup inférieure à celle qui correspond aux formules renfermant la plus petite quantité possible de ce métal, on peut en conclure qu'on a affaire au résidu d'une transformation incomplète.

NOUVELLES ET INFORMATIONS

L'Assemblée générale des membres du Photo-Club de Paris a eu lieu le mercredi 4 janvier. Après l'examen et l'approbation des comptes présentés par M. Guérin, trésorier, l'Assemblée a procédé à l'élection des membres du Comité pour l'année 1905. Ont été élus : Président, M. Maurice Bucquet; vice-président, M. E. Mathieu ; secrétaire général, M. P. Bourgeois; secrétaire, M. Naudot; trésorier, M. Guérin; membres, MM. Maurice Binder, Maurice Brémard, A. Darnis, R. Demachy, Paul Gers, C. Puyo, A. Toutain.

La quatrième Exposition artistique internationale organisée par la Société Caennaise de Photographie aura lieu, à Caen, du 16 mars au 2 avril 1905. Les épreuves devront être remises au secrétariat, 12, rue des Jacobins, avant le 5 mars,

A l'occasion de cette exposition, la Société recevra les photographies présentant un intérêt documentaire, et spécialement au point de vue archéologique, pour la Normandie; ces épreuves resteront la propriété de la Société et s'ajouteront à la collection de photographies documentaires normandes conservée par la Société.

La « Photographic Society of Ireland » annonce pour le 3 avril prochain une exposition qui se tiendra à Dublin, 35, Molesworth St. Les envois seront reçus jusqu'au 27 mars.

L'exposition organisée par F. Goerke, qui n'avait pu avoir lieu l'an dernier à Berlin, ainsi que nous l'avions annoncé, sera ouverte du 7 avril au 8 mai 1905, dans les salles de l'Académie des Beaux-Arts, Postdamerstrasse, 126. Le but de l'exposition est exclusivement artistique, et un jury, composé de personnalités appartenant aux diverses branches de l'art, prononcera l'admission des œuvres qui lui seront soumises. Les demandes d'admission devront être adressées à M. F. Goerke, 32, Maassenstrasse, à Berlin.

L'Exposition de Photographie organisée par le Photo-Club champenois aura lieu à Troyes du 5 au 20 mars. Les envois devront parvenir franco au siège social, 7, rue de la Trinité, avant le 25 février prochain. L'exposition est ouverte à tous les amateurs et exclusivement aux professionnels faisant partie de la Société.

NOUVEAUTÉS PHOTOGRAPHIQUES

LE « GALLIOS ». — Développateur physique stable donnant les tons photographiques avec tous les papiers au citrate.

Préparateur : P. MERCIER.

Depuis quelques années, et surtout depuis les études de Liesegang et de Valenta. les développateurs physiques sont souvent utilisés pour obtenir rapidement des épreuves avec les papiers aristotypiques dits au citrate, si employés aujourd'hui, mais qui demandent habituellement, surtout les jours d'hiver, un tirage de une ou plusieurs heures.

Malheureusement, et c'est ce qui les a empêchés d'entrer plus tôt dans la pratique, les développateurs physiques présentaient jusqu'ici deux défauts capitaux :

1° Ils ne donnaient que très rarement des tons photographiques usuels, et l'image, quoique très stable, par sa constitution d'argent réduit, nécessitait encore un virage ultérieur pour être agréable aux yeux.

2° Les bains se troublaient rapidement et ne pouvaient servir longtemps. Cela provenait de ce que, contenant du sulfite de soude ou un acide organique libre, ils dissolvaient les sels d'argent des papiers et que, par suite, ces sels d'argent décomposés par le réducteur du bain, laissaient bientôt précipiter l'argent dans toute la masse du liquide sous forme d'une poudre noire opaque qui en rendait bientôt l'emploi impossible,

Le « Gallios », — qui doit son nom à l'acide gallique qu'il contient, — basé sur des principes nouveaux, n'a pas ces inconvénients ; inaltérable à l'usage, pouvant développer jusqu'à épuisement complet du liquide, il donne à volonté, avec des images très brillantes et plus stables que celles traitées par les viro-fixateurs à l'or, les meilleurs tons photographiques usuels, du pourpre au bleu, en passant par le violet.

Ces propriétés lui sont communiquées par les substances particulières qui entrent dans sa composition.

Le mode d'emploi du « Gallios » est très facile.

Le produit est présenté soit en liquide concentré, soit en poudre dans un flacon spécial qu'il suffit de remplir d'eau en ajoutant le sel réservé à part dans un petit tube. On obtient ainsi la solution concentrée qui reste toujours limpide et qui, conservée en flacons bouchés, garde pendant des mois toutes ses propriétés.

Pour l'usage, on étend généralement le bain concentré de six parties d'eau.

Les meilleures nuances bleues ou violettes sont obtenues avec les épreuves très peu tirées, c'est-à-dire où l'image est à peine visible dans ses contours, de façon à ce qu'on la devine plutôt qu'on ne la voie.

L'image visible dans son ensemble donne des nuances roses ou pourprées.

On acquiert très vite l'habitude de juger le tirage le plus convenable pour le ton que l'on désire.

L'exposition sous le cliché doit être de quarante à cinquante fois moindre que si on voulait virer à l'or, soit une à deux minutes pour une épreuve qui demanderait environ une heure et demie.

Les épreuves peu tirées présentent plus d'oppositions que celles qui ont été tirées davantage.

Pour obtenir des images douces ou dures, avec des nuances pourpres, violettes ou bleues à volonté, il suffit donc de tenir compte de la règle suivante :

Règle générale. — Plus l'épreuve est tirée et plus le bain est étendu d'eau, *plus les épreuves sont douces et plus les tons obtenus sont pourpres*. Inversement, moins l'épreuve est tirée et moins le bain est étendu, *plus l'image a de contrastes et plus les tons obtenus sont bleus ou violets.*

Tous les papiers au citrate se prêtent au développement par le « Gallios ».

Le développement peut se faire en belle lumière, sur la table d'un appartement, par exemple. Il demande environ une à deux minutes.

L'épreuve est plongée dans le « Gallios » d'un seul coup par la tranche et retournée au besoin une ou deux fois pour éviter les bulles d'air. On voit alors l'image monter

avec régularité et prendre la nuance qu'elle aura finalement. Dès qu'elle va être terminée, on la retire du développateur, et lorsqu'elle arrive juste à point, on la laisse tomber dans un bain de fixage à quatre-vingt ou cent grammes d'hyposulfite de soude par litre d'eau, qui arrête aussitôt l'action du développement, et où on la laisse cinq à dix minutes avant de la laver comme à l'ordinaire.

Il n'y a plus qu'à faire sécher : l'épreuve est terminée et présente toujours un aspect très riche, plus brillant que celui des épreuves virées à l'or ou au platine, et elle est parfaitement stable.

Le « Gallios », tel qu'il est composé, et qui donne toutes satisfactions avec les divers papiers au citrate, ne marche pas avec les papiers à la celloïdine; mais il réussit parfaitement avec les papiers artistiques, tels que le papier Luna. Pour ces derniers, il faut étendre davantage le bain concentré en lui ajoutant quinze à vingt parties d'eau et même plus, sans quoi les images seraient dans le corps du papier et belles seulement par transparence.

Il faut noter aussi que la possibilité d'obtenir avec le « Gallios » des images douces ou dures à volonté, permet de tirer partie de mauvais clichés sans les descendre ni les renforcer préalablement; c'est ainsi qu'un cliché faible, terne et sans vigueur pourra donner de belles épreuves, en l'exposant seulement une demi-minute au lieu de deux, et au besoin en n'étendant le bain concentré que de trois ou quatre parties d'eau au lieu de six.

Le bain de « Gallios » en usage peut servir jusqu'à épuisement complet du liquide. — Il paraît même s'améliorer au lieu de s'altérer. S'il se colore par des particules entraînées mécaniquement, il suffit de le filtrer sur du talc ou sur du coton hydrophile bien tassé dans un entonnoir en verre, pour l'avoir limpide et tout aussi bon. — Le flacon ordinaire peut donc développer environ deux cents épreuves 9×12. On peut le conserver en flacons bien bouchés. S'il venait à perdre de sa force et à donner des tons moins bleus par l'action de l'air, on lui rendrait toutes ses qualités en lui ajoutant un peu de « Gallios » concentré : le vieux bain ainsi rajeuni est tout aussi bon, sinon meilleur, que le bain neuf.

BIBLIOGRAPHIE

Agenda Photographique.

A. Lumière et ses fils, Lyon.

MM. Lumière viennent de publier un *Agenda Photographique* constituant, sous un volume des plus restreints, une encyclopédie complète de photographie : formules, recettes, conseils pratiques, tours de main s'y trouvent méthodiquement classés et, ainsi présentés, sont destinés à rendre de grands services aux amateurs comme aux professionnels. Une partie est réservée aux spécialités créées par la maison Lumière et donne tous leurs modes d'emploi.

La Photographie Kodak en hiver.

La Société Eastman Kodak vient d'éditer une petite plaquette consacrée aux sujets d'hiver obtenus à l'aide des appareils Kodak : elle est illustrée de nombreuses typogravures qui donnent à cette brochure un réel caractère artistique.

La Fotografia artistica.

A. Cominetti. — Turin, 13, rue Finanze.

Nous avons à signaler l'apparition d'une nouvelle revue internationale de photographie, *la Fotografia artistica,* publiée à Turin, par les soins de M. Annibale Cominetti : cette Revue paraît par livraisons mensuelles, luxueusement illustrée dans le texte et hors texte, par les procédés photomécaniques. Elle est rédigée en français et en italien et contient des articles signés des personnalités les plus connues du monde photographique sur les sujets techniques les plus variés. C'est une belle publication qui fait grand honneur à M. Cominetti, son directeur général.

Le Gérant : J. LELU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 588-1-05. — (Encre Lorilleux)

" LA PARTIE DE DÉS "
PAR E. FRECHON

Fragment du Jubé de Notre-Dame-de-Paris. MARTIN-SABON.

INTÉRIEURS DE CATHÉDRALES

L'ART qui, du XIe au XVe siècle, a élevé des cathédrales, romanes ou gothiques, ciselées comme des joyaux de pierre, n'a plus que des admirateurs. Parmi ceux-ci, les photographes sont au nombre des plus fervents et ils ont fait besogne utile. Ils ne se sont pas bornés, en effet, à fixer sur leurs clichés la gloire des portails, l'élancement des tours et des flèches, ils ont, en outre, recueilli avec un soin pieux ces détails infinis, ces fragments, délicats ou naïfs, enchâssés encore dans l'ombre des églises modestes et des chapelles ignorées. Ainsi ils ont mis à la portée, sous les yeux de tous, les œuvres que les artistes de jadis, architectes et maîtres huchiers, ignorant toute vanité, cachaient dans l'ombre des voûtes, ou encore juchaient très haut, bien au-dessus des cimaises, loin des regards, mais plus près du ciel comme une prière ascendante. On sait, en France, les remarquables travaux de M. Martin-Sabon et quelles ressources précieuses l'étude de l'art a trouvées dans ce labeur désintéressé de toute une vie

M. Frederik H. Evans est, lui aussi, un amoureux des cathédrales; mais, plutôt que de rechercher le document proprement dit, il

semble préoccupé de rendre l'atmosphère même et comme la poésie vivante de ces nefs gothiques où la lumière se joue avec une liberté qui fit, au XIIe siècle, l'admiration des hommes. Aux quelques spécimens de sa manière que nous reproduisons ici, M. Evans a bien voulu joindre une note explicative de ses procédés et nous lui laissons maintenant la parole :

« Avant d'aborder avec succès les photographies d'intérieurs, il faut avoir approfondi trois points essentiels. Nous débuterons par l'étude de la composition, car nous devrons parvenir à éviter d'instinct, sans raisonnement, toute combinaison de lignes disgracieuses. Notre éducation se fera en analysant les chefs-d'œuvre des maîtres et en recherchant le secret de leur harmonie, puis en recommençant celles de nos compositions qui ne nous satisfont pas. Ce dernier moyen est un des plus utiles, et il est regrettable que les photographes, trop indulgents pour leurs propres œuvres, ne puissent se décider à les reprendre jusqu'à correction complète.

York Minster. Transept sud. FRED. EVANS.

» En second lieu, nous devrons apprendre à choisir l'éclairage, c'est-à-dire à n'installer notre appareil en face du motif qu'après avoir examiné celui-ci à différentes heures de la journée, au lieu de nous contenter, comme on fait d'ordinaire, de la première combinaison qui s'offre à la vue, combinaison qui peut être satisfaisante, sans doute, mais que rien ne prouve ne devoir être surpassée par une autre.

» Enfin il y a la question du temps de pose que le commençant a tendance à réduire à des limites dangereuses, tant il est difficile d'apprécier combien il faut laisser de marge à la lumière reflétée par un intérieur pour que les différentes et délicates valeurs du motif soient traduites en leur juste relation. J'aurai de la peine à donner des renseignements précis sur ce sujet. En effet, se borner à conseiller une longue pose équivaut à ne rien dire du tout.

Voici cependant quelques données qui pourront mettre le commençant sur la voie. D'abord qu'il se décide à toujours augmenter par principe la durée de la pose qu'il aura du premier coup jugée nécessaire. Pour un intérieur d'église bien éclairé en diaphragmant à f/32, je poserai d'une demi-heure à trois heures, selon l'intensité des parties les plus sombres du motif. J'ajoute que le diaphragme à f/32 s'impose pour tout format de 13×18 et au-dessus. Au-dessous de ces dimensions, le foyer étant généralement plus court et l'objectif donnant plus de profondeur, nous pouvons nous permettre le diaphragme f/16. Je ne saurai trop le répéter, exagérez la pose et ne vous laissez pas séduire par le joli négatif normalement posé, le positif qui en résultera vous ouvrira les yeux. En règle générale, sautez de 1 à 3 quand 1 vous aura semblé insuffisant; vous serez étonné de la différence dans le rendu des valeurs.

Ely Cathedrale. FRED. EVANS.

» Je ne vous conseille guère les plaques de verre, même du type anti-halo; elles ne seront pas à la hauteur de certains éclairages. Le papier au bromure et les films sur celluloïd sont meilleurs, sans être absolument satisfaisants. Je me sers du cristoid film couché avec deux émulsions superposées, la lente par-dessous, la rapide par-dessus. Je crois qu'avec ces pellicules, bien supérieures au cristoid sur verre, on peut obtenir les nuances les plus délicates à côté des effets les plus violents. Mais il faut savoir profiter de la nature spéciale de ces films qui sont faits pour absorber une pose beaucoup plus prolongée que celle dont on a l'habitude. Leurs qualités compenseront amplement les petits ennuis que vous causera la non-rigidité des pellicules.

» La plupart des motifs d'intérieurs n'exigent pas de pellicules orthochromatiques ni d'écran coloré; il est cependant des cas où le photo-

graphe ne saura pas s'en passer. Mais alors l'augmentation de pose deviendra très considérable.

» Passons aux objectifs. Il est nécessaire d'en avoir une véritable trousse. Avec ma chambre 12 × 10 j'emploie des objectifs de 11, 14, 17, 22, 26 et 35 centimètres de longueur focale. Avec ma chambre 20 × 25, j'emploie des objectifs de 17, 20, 22, 25, 30, 35 et 47 centimètres de foyer, sans compter un téléobjectif pour les motifs éloignés. Ce sont les longs foyers qui me servent le plus, bien entendu. Je réserve les autres pour les cas où je manque de recul.

Ely Cathédrale. FRED. EVANS.

» Il faut, de plus, un dispositif de décentrage qui permette de monter l'objectif jusqu'au haut du verre dépoli, et un volet extérieur formant parasoleil et pouvant se fixer sur le devant de la chambre à des angles variables. Cet écran est de toute nécessité.

» Voilà la liste des outils et la manière de s'en servir ; mais ne croyez pas qu'il doive en résulter forcément un chef-d'œuvre. Ce ne sont là que renseignements et formules, il vous faut maintenant une solide éducation d'art — et la petite étincelle !

FREDERICK EVANS.

LES DIAPOSITIVES AU CHARBON

DANS un précédent article (1) je conseillais, lorsqu'on se propose d'un négatif de petit format d'en obtenir un second de dimensions supérieures, de se servir de préférence d'une diapositive au charbon. En donnant ce conseil je me basais sur ce que les maisons, qui se sont fait une spécialité de ces travaux, agissent pour la plupart de la sorte, et aussi sur le résultat d'expériences comparatives souvent répétées.

On peut s'expliquer pourquoi une diapositive au charbon reproduit plus fidèlement qu'une épreuve à l'argent les moindres gradations d'un négatif, en considérant que l'image, dans la dernière, est due à un dépôt métallique plus ou moins dense, formé au sein d'une pellicule d'épaisseur uniforme, tandis que dans la première elle est formée par des épaisseurs variables d'un pigment uniformément coloré. Je laisse, toutefois, ces considérations dont je ne veux point aujourd'hui aborder la discussion et demandons-nous pourquoi l'amateur photographe ne suit pas, en général, la pratique des spécialistes ?

Il faut en voir la cause en ce que le procédé au charbon est ordinairement considéré comme offrant des difficultés de tout ordre et que les insuccès y sont nombreux.

Sans nier que ce mode d'impression réclame un peu plus de pratique que les impressions ordinaires à l'argent, il faut reconnaître aussi que l'on en exagère les difficultés et que les quelques insuccès qui lui

(1) Voir page 39.

sont spéciaux sont faciles à éviter quand on connaît bien les causes qui les font naître.

Ajoutons enfin que, depuis quelques années, plusieurs modifications apportées dans les manipulations assurent grandement la constance des résultats. Ce sont précisément ces modifications que je me propose de signaler en laissant de côté, au contraire, tout ce qui a trait aux opérations générales du procédé, que je suppose bien connues du lecteur; je n'envisagerai, en outre, que le tirage des diapositives, puisque c'est à propos de ces dernières que j'ai été amené à écrire cet article.

Si nous voulons énumérer les causes ou la nature des insuccès qui surviennent en pratiquant le procédé au charbon, nous avons à signaler :

1° Séchage du papier sensibilisé fait dans de mauvaises conditions;

2° Images difficiles à dépouiller, plus ou moins voilées;

3° L'image manque d'adhérence, se détache du support par places ou dans sa totalité;

4° La surface de la positive est réticulée.

a) Lorsque le bain de sensibilisation est composé avec du bichromate seul, le séchage du papier ne doit pas exiger plus de cinq à six heures; demande-t-il un temps notablement plus long, on aura sûrement un produit difficile à dépouiller, nécessitant une eau plus chaude. Lorsqu'il en sera ainsi, on constatera dans les blancs un voile plus ou moins important, sans compter les soulèvements qui deviennent à peu près inévitables.

Au Tabernacle. P. Mathy.

Le séchage rapide et régulier du papier bichromaté est donc d'une importance capitale; j'ajouterai même que, cette condition satisfaite, on est à peu près certain d'un bon résultat, à condition, cependant, que le bichromate dont on s'est servi soit de bonne qualité, c'est-à-dire

ne possède pas de réaction acide, auquel cas, quelles qu'aient été les conditions du séchage, la gélatine, par le fait même de cette acidité, s'insolubilisera spontanément dans une certaine mesure.

Coin d'église. ALB. LEMAIRE.

C'est pour détruire cette acidité possible du bichromate qu'on a, depuis longtemps, conseillé d'ajouter une certaine proportion d'ammoniaque au bain de sensibilisation. Cette addition procure, sans doute, une plus grande constance de la bonne qualité du papier bichromaté, mais n'écarte pas l'obligation d'un séchage rapide. Or, l'amateur photographe ne dispose pas, en général, d'un laboratoire assez spacieux et assez bien ventilé, naturellement ou artificiellement, pour que des papiers à couche aussi épaisse sèchent, en toute saison, dans un espace de temps en somme assez limité.

Il faut donc considérer comme un perfectionnement important l'indication fournie, il y a environ deux ans, par le professeur Namias, qu'on obtient, en associant certains sels au bichromate, un papier dont le séchage peut, sans inconvénient, durer dix à douze heures, qui se conserve ensuite en bon état durant plusieurs semaines et qui, à un moment quelconque de ce laps de temps, se dépouille avec facilité et sans le moindre voile.

Voici, parmi les formules de ces bains mixtes, celle qui m'a paru fournir couramment les meilleurs résultats :

Eau	1.000 gr.
Bichromate de potasse	20 cc.
Acide citrique	5 cc.

Faites dissoudre le bichromate dans une partie de l'eau, soit 700 centimètres cubes et l'acide citrique dans l'autre partie ; saturez cette dernière solution au moyen de carbonate de soude pulvérisé ;

Dévotion. A. Marshall.

ajoutez au mélange de la solution de bichromate de potasse et de citrate de soude assez d'ammoniaque pour que le liquide passe de la teinte rouge orangé à la couleur jaune citron. Le séchage s'effectuera en suspendant le papier dans la partie supérieure d'une chambre obscure, ou bien, ce qui sera souvent trouvé plus commode, on applique le papier, au sortir du bain et par sa face gélatinée, sur une plaque d'ébonite polie ; on chasse l'excédent de liquide par quelques coups de raclette et on transporte le tout dans un appartement quelconque, chauffé durant l'hiver. La teinte jaune acquise par le papier s'oppose suffisamment à l'action de la lumière, à condition qu'on ne l'expose pas à un jour trop direct. Lorsque la dessication est complète, le papier se détache pour ainsi dire de lui-même (on ne doit, bien entendu, séparer le papier de la plaque d'ébonite que dans le laboratoire obscur) et présente une surface émaillée, favorable à la reproduction des plus fins détails du négatif.

b) Une image voilée provient le plus souvent, comme je viens de le dire, de ce que le papier était partiellement insolubilisé avant sa mise au châssis, soit parce qu'il a été sensibilisé dans un bain acide ou qui avait servi plusieurs fois, qu'il a été conservé trop longtemps,

ou enfin parce qu'il a été exposé au jour. La plupart de ces causes sont écartées par l'emploi des bains mixtes, tel que celui dont j'ai donné la formule; il est, en effet, démontré aujourd'hui que du papier sensibilisé avec une telle solution peut se conserver plusieurs semaines, du moins quand la température n'est pas très élevée, et fournir, après ce laps de temps, des épreuves aussi parfaites et se dépouillant avec autant de facilité qu'au lendemain de sa préparation; le développement peut même être différé plusieurs jours, comme l'a constaté M. Kessler, sans que l'on ait à redouter une augmentation d'intensité.

Fête de Sainte-Anne. W. Zimmermann.

c) Si le verre qui doit servir de support a reçu un substratum convenable, il sera bien rare de voir l'image se détacher durant le développement. Comme substratum on a conseillé une couche de gélatine alunée à l'alun de chrome, mais cet enduit est bien moins efficace qu'une mince couche de gélatine bichromatée, avec laquelle je n'ai jamais eu le moindre accident. Dans 100 grammes d'eau chaude on fait dissoudre $2^{gr},50$ de gélatine blanche; lorsqu'elle est dissoute on ajoute une quantité suffisante d'une solution de bichromate pour que le liquide présente une légère teinte jaune; après l'avoir filtré au coton hydrophile, on en étend une couche à la surface des verres parfaitement nettoyés, on relève pour faire écouler l'excédent et on laisse sécher en pleine lumière.

Le report du papier impressionné s'exécute sur la face gélatinée, on laisse l'adhérence se produire en recouvrant de quelques doubles de papier buvard et d'une seconde plaque de verre qu'on surcharge d'un poids; au bout de vingt minutes, on peut procéder au dépouillement.

Les eaux renfermant des quantités relativement fortes d'acide carbonique dissous peuvent être le point de départ de petits soulèvements,

presque microscopiques, mais dont l'importance ne tarde pas, souvent, à prendre de fortes proportions.

Le remède consiste à porter quelques litres d'eau à l'ébullition, on laisse refroidir, et c'est avec cette eau privée de gaz qu'on effectue le report et le dépouillement.

En Prière. G. Vibert.

d) Avec la plupart des papiers mixtionnés que j'ai pu me procurer dans le commerce, la couche de gélatine bichromatée, dont il vient d'être question, s'oppose d'une façon parfaitement efficace à la réticulation de la couche, tandis qu'avec certains autres, ce seul moyen ne suffit pas, surtout si l'impression, ayant été un peu trop forte, le dépouillement traîne en longueur et exige un bain dont la température soit supérieure à + 40 degrés. Dans ce cas, on ne parvient à éviter cet accident qu'en recouvrant le papier, au sortir du châssis, d'une couche de collodion normal dont on laisse évaporer les dissolvants avant de procéder au report.

La couche de collodion et le substratum de gélatine bichromatée garantissent sûrement des soulèvements et des réticulations, à tel point qu'on voit les épreuves résister à un bain de développement dont la température atteint près de 100 degrés.

Si on désire aluner les diapositives, ce qui, soit dit en passant, n'est nullement indispensable et est même souvent nuisible, à cause de l'aspect légèrement laiteux ou dépoli que prend la gélatine et qui se constate surtout dans les parties claires de l'image, il sera nécessaire de laver l'épreuve, avant de la passer à l'alun, dans de l'eau distillée tiède et de la laver de nouveau à l'eau distillée après cette opération.

L. Mathet.

Le Cap Martin. P. Bourgeois.

CAUSERIES TECHNIQUES

CHLORURES DE PLATINE

LE chlorure de platine se prépare, comme le chlorure d'or, avec les mêmes précautions. On traite par l'eau régale le platine chimiquement pur, puis on évapore à siccité en ayant soin de ne pas dépasser la température de 200 degrés; l'addition d'un azotite métallique à l'eau régale facilite la dissolution du platine. Cette dissolution se fait, en effet, assez lentement; on l'active en alliant le platine à 3 o/o de plomb, mais il faut alors traiter ensuite par le carbonate de sodium pour séparer le chlorure de plomb ainsi formé. La pression favorise aussi la dissolution du platine dans l'eau régale. Une solution concentrée de chlorure ferrique attaque aussi le platine.

Le tétrachlorure de platine (jadis bichlorure ou perchlorure ou chlorure platinique $PtCl^4$) forme une masse cristalline brune, très soluble, déliquescente, de réaction acide, de saveur astringente et métallique; sa solution brunit la peau; il est aussi très soluble dans l'alcool.

On ne peut, en photographie, l'employer tel quel, car l'épreuve serait rongée et l'on n'aurait aucun dépôt de platine. Il faut alors le transformer en protochlorure de platine, mais ce sel employé seul vire-

rait difficilement et il faudra lui adjoindre un acide minéral ou organique qui, diminuant la stabilité du chlorure platineux, le rend plus facilement décomposable par l'argent de l'épreuve et permet au virage de se produire. C'est le but, par exemple, des excellentes formules auxquelles nous renverrons le lecteur. (Voir la *Revue de Photographie* du 15 mars 1904, p. 101.)

On peut réduire le chlorure de platine à l'état de chloroplatinite de potasse ou de soude par divers moyens :

On fait bouillir dans une capsule de porcelaine 2 grammes de tartrate neutre de potasse ou de soude avec 1 gramme de chlorure platinique dissous dans la quantité d'eau nécessaire. On continue l'ébullition jusqu'à ce que la liqueur jaune ait pris une teinte gris terne indiquant la transformation en chlorure platineux ; on complète à 1 litre et on acidule, par exemple, avec 1 à 3 grammes d'un acide stable, à l'exclusion absolue des acides organiques réducteurs. Le chloroplatinite s'obtient ensuite par le mélange du chlorure platineux avec du chlorure de potassium.

La Lettre. GUIDO REY.

On peut aussi préparer le chlorure platineux en réduisant, par une solution d'acide sulfureux, le chlorure platinique ; il se forme un précipité jaune de chlorure platineux qu'on lave et qu'on sèche ; à 27 parties de ce chlorure, on ajoute 8 parties de chlorure de potassium, on dissout dans une petite quantité d'eau distillée et on laisse cristalliser ; les cristaux réunis dans un entonnoir sont lavés à l'eau et séchés. Si on emploie l'alcool pour hâter la dessiccation, cette opération doit se faire en lumière rouge, sinon la matière organique, en présence de la lumière, réduirait le sel.

Le platine se dose, dans les dissolutions, à l'état métallique, le

plus souvent par simple calcination du composé, mais fréquemment on fait, d'abord par les moyens que nous avons indiqués, la transformation en chloroplatinate d'ammoniaque ou de potasse, du sel de platine à doser, puis on calcine dans un courant d'hydrogène, ce qui laisse le platine pur qu'on lave, sèche et pèse.

Lac Majeur. C. Moynet.

Traitement des résidus de platine. — Les épreuves au platine ne contiennent que très peu de platine déposé sur le papier; aussi ne traite-t-on pas généralement les vieux bains où se trouvent les sels de ce métal. Il est cependant avantageux de le retirer des révélateurs usagés.

Pour cela, on verse peu à peu, dans les bains de révélateurs ayant servi au développement, bains qu'on fait bouillir, une solution saturée de sulfate ferreux, environ le quart de la quantité totale de révélateurs à traiter. Le platine se dépose alors en poudre noire qu'on transforme en chlorure platinique, et le liquide décanté est une solution d'oxalate ferreux.

Si les solutions à traiter pour régénérer le platine contiennent aussi de l'or, on commence d'abord par précipiter l'or en ajoutant une solution de protochlorure de fer qui n'a pas d'action sur le platine. On sépare par filtration et on traite, comme ci-dessus, la liqueur filtrée pour en retirer le platine.

Dans nos prochaines causeries, nous aurons à voir successivement les sels de fer, d'alumine, de potassium, de sodium, de mercure et de plomb que nous ferons enfin suivre de l'étude des divers composés organiques qui se présentent journellement dans la pratique de l'art photographique.

Marius Legrand.

A L'ÉTRANGER

ANGLETERRE

LA photographie, comme un fleuve trop à l'étroit qui déborde et franchit les rives qui en limitaient le cours, renverse de jour en jour les barrières dont l'habitude et les traditions l'avaient jusqu'ici entourée. C'est ainsi que nous voyons se multiplier les procédés antiphotographiques dont l'unique objet est de faciliter à l'opérateur toutes sortes de modifications personnelles. Aussi les attaques dirigées contre la gomme bichromatée se font de plus en plus rares et on ne pense plus à traiter de contrefaçons de peinture les épreuves obtenues par ce procédé. La suppression des détails, la simplification par masses qui en constituent le caractère spécial sont acceptées sans arrière-pensée comme distinctives du procédé. Reportons-nous à dix années en arrière et nous serons étonnés de la différence entre la situation d'alors et celle d'aujourd'hui, persuadés, du reste, que les quelques préjugés qui subsistent ne tarderont pas à disparaître. Et nous croyons, après tout, que les années qu'il a fallu aux photographes artistes pour faire admettre leur art n'ont pas été perdues, et que les batailles qu'ils ont eu à livrer les ont fait s'observer davantage et nous ont valu des productions plus sérieuses et plus étudiées. Car c'est bien par le seul mérite de leurs œuvres que les disciples de la nouvelle école ont su faire la preuve du bien fondé de leurs prétentions.

De la vulgarisation du procédé à la gomme. — Il y a onze ans environ que le procédé a été importé en Angleterre par M. Alfred Maskell qui avait remarqué au Salon du Photo-Club de Paris les épreuves de M. Rouillé-Ladevèze. Il fut accueilli par de nombreux articles de journaux prouvant que Pouncy s'était servi du procédé en Angleterre, il y avait nombre d'années, sans le moindre succès. Mais les auteurs de ces articles ne semblaient pas comprendre que M. Maskell avait, en recommandant le procédé, un tout autre but que Pouncy ; c'était l'affranchissement du photographe qu'il cherchait avant tout. Ce dernier hésita longtemps à profiter de la liberté qui lui était offerte, et ce ne fut que très graduellement que les épreuves à la gomme envahirent les expositions.

Profil. BARON DE MEYER

Le Photographic Salon, toujours prêt à encourager l'originalité, fit beaucoup pour aider à la vulgarisation de la gomme, mais ce n'est que depuis deux ou trois ans que le procédé est devenu d'un usage si général qu'il n'y a pas une exposition en Angleterre, de si mince importance qu'elle soit, qui ne comprenne quelques exemples de cette méthode d'impression, autrefois si méprisée.

Nous connaissons plusieurs marques de papier à la gomme — allemands pour la plupart — qui ne donnent certes pas les mêmes effets que le papier préparé fraîchement, mais qui ont eu l'avantage de servir à faire essayer le procédé par des commençants timides que la difficulté de la préparation effrayait tout d'abord

Cependant il se trouve encore des gommistes qui persistent à développer mécaniquement, par flottement, sans jamais conduire le dépouillement de leur épreuve, mais ils ne comptent pas parmi les artistes connus. Nous avouons, du reste, que nous ne comprenons guère la préférence donnée à un procédé plus difficile que les autres, du moment que la docilité de la couche, au point de vue du développement local, n'est pas mise à contribution.

L'auto-pastel. Nouveau papier à dépouillement. — La Compagnie Autotype vient de mettre sur le marché un nouveau papier qui ne se développe que par friction au pinceau. Il a ceci de particulier qu'aucune portion de la couche qui le recouvre n'est soluble après insolation. Les papiers de la Compagnie Autotype ont été jusqu'ici d'une qualité si universellement reconnue que celui-ci doit certainement mériter l'attention du public. On le livre en huit couleurs : noir de Chine, noir-bleu, sépia, sépia colorée, rouge, sanguine, bleu et vert, sensibilisé ou non. Dans ce dernier cas, il faudra l'immerger pendant une minute dans un bain de bichromate de potasse à 5 o/o, puis le sécher à l'obscurité.

La durée de l'exposition à la lumière est sensiblement la même que pour le papier au charbon ordinaire ; les négatifs vigoureux, à oppositions franches, seront choisis de préférence. L'épreuve posée est immergée pendant quelques minutes dans de l'eau froide, puis dans de l'eau chaude à 40 ou 50 degrés centigrades pendant trois ou quatre minutes, enfin placée face en dessus sur une plaque de verre et dépouillée par frottement en passant sur la surface un large blaireau plat. L'épreuve se développe comme une gomme surexposée dont elle a le caractère ; il s'ensuit que le dépouillement local offre quelque facilité. L'addition d'alcali ramollit la couche encore davantage et permet des interventions plus profondes. Le bain fixateur d'alun est inutile. Nous avons demandé aux agents de la Compagnie Autotype à Paris, MM. Guilleminot, Bœspflug et Cie, de s'approvisionner de ce nouveau papier pour permettre aux amateurs français d'en faire l'essai.

Un nouveau mode de tirage direct aux encres grasses. — Au dernier Salon de Londres, M. G. E. H. Rawlins exposa quelques épreuves qu'on disait avoir été obtenues par un procédé tout nouveau, analogue à la gomme bichromatée, mais dont les pigments auraient été mélangés d'huile. Nous n'en savions pas plus long, et ce n'est qu'au

" PORTRAIT "
PAR LE BARON A. DE MEYER

mois d'octobre dernier, après une démonstration pratique donnée au Camera-Club de Londres, que l'attention se porta sur le procédé qui fut reçu avec un enthousiasme tout à fait extraordinaire, à tel point qu'on peut voir au Camera-Club nombre d'amateurs qui en prenaient naguère à leur aise, penchés des journées entières sur des épreuves à la gélatine empâtées d'encre d'imprimerie. Le caractère du procédé est bien spécial. Si la gomme bichromatée touche de près à l'aquarelle, le procédé Rawlins se rapproche de la peinture à l'huile. En effet, le substratum de la peinture à l'huile ne concourt guère à l'effet final; il en est de même dans les impressions aux encres grasses, tandis que dans la gomme bichromatée, comme dans l'aquarelle, la nature du papier joue un rôle important. De plus, l'encre grasse permet des empâtements analogues à ceux de la peinture à l'huile.

Le papier support doit, par conséquent, être résistant et sans grain. Nous le recouvrons d'une couche de gélatine d'épaisseur moyenne, ni trop dure ni trop tendre, que nous insolubiliserons au formol ou à l'alun de chrome. Puis nous sensibiliserons la feuille couchée dans un bain de bichromate de potasse à 2 1/2 o/o, et nous sécherons le papier à l'obscurité.

Les négatifs vigoureux donnent les meilleurs résultats. L'image, d'une couleur bistrée, est visible, ce qui facilite les choses. Il faut arrêter le tirage quand les détails apparaissent très faiblement dans les grandes lumières, puis éliminer toute trace de bichromate en lavant l'épreuve dans plusieurs eaux à une température de 22 à 32 degrés centigrades. L'image colorée disparaît presque totalement, mais elle persiste en relief. On peut alors faire sécher l'épreuve et remettre la pigmentation à une époque plus éloignée ou y procéder de suite. Dans le premier cas, avoir soin de faire gonfler la gélatine dans un bain à la température indiquée ci-dessus.

Pour faire apparaître l'image, il suffit de passer sur la surface de l'épreuve un rouleau chargé d'encre d'imprimerie. Une fois l'image ainsi formée, il sera possible, à l'aide de brosses en soies de porc courtes et dures (brosses à pocher), d'enlever ou d'ajouter de l'encre aux endroits voulus.

Empruntons maintenant quelques détails complémentaires à la conférence de l'auteur du procédé. Voici d'abord quels sont les instruments spéciaux à se procurer : une glace épaisse, de dimension légèrement supérieure au format maximum de l'épreuve; un rouleau à encrer; une série de brosses à pocher, de 1 à 2 centimètres de diamètre; des spéci-

mens de diverses épaisseurs d'encres d'imprimerie ; une série de couleurs Raffaelli ; un flacon de térébenthine rectifiée de la meilleure qualité ; une petite éponge fine, des chiffons, un couteau et une palette.

Mettez, avec le couteau, une petite quantité d'encre ou de couleur sur une glace plus grande que le rouleau à encrer n'est large, ajoutez assez de térébenthine pour que le mélange une fois bien malaxé prenne la consistance de crème épaisse, étendez ce mélange aussi uniformément que possible sur la glace qui vous sert de palette, puis passez le rouleau dans tous les sens pendant quelques minutes, jusqu'à ce que la couche soit bien unie et la térébenthine évaporée.

Coup de Soleil. BARON DE MEYER.

Sortez maintenant l'épreuve du bain où vous l'avez mise à gonfler et placez-la, face en dessus, sur la glace épaisse dont nous avons parlé plus haut ; faites égoutter et essuyez délicatement la gélatine avec un chiffon propre et non pelucheux. Faites un tampon (une poupée) avec un autre morceau de chiffon sec, enduisez-le d'un peu d'encre grasse ; versez quelques gouttes de térébenthine au centre de votre épreuve et frottez doucement avec la poupée jusqu'à ce que l'image entière soit recouverte d'une mince couche d'encre. Cessez l'opération quand vous vous apercevrez que le chiffon commence à coller tant soit peu. La térébenthine est alors évaporée. Ne vous préoccupez pas des taches qui ont pu se produire, prenez le rouleau, passez-le une fois ou deux sur la palette, puis encrez franchement l'épreuve de bas en haut, en la maintenant par la marge que vous avez eu soin de ménager

à cet effet. L'image commence à paraître et, à chaque passage du rouleau, elle gagne en intensité. Ce développement quasi mécanique permet cependant déjà un certain contrôle sur la tonalité générale de l'épreuve. En effet, l'encre liquide produit une image plate, tandis que l'encre épaisse donne des oppositions.

Mais l'avenir intéressant du procédé est dans l'emploi local des brosses à encrer. Il y a là un tour de main qui demande une certaine éducation. Nous aurions quelque difficulté à le décrire; au moins tâcherons-nous d'en donner un simple aperçu.

La brosse doit être tenue perpendiculairement au plan de l'épreuve, — entre le pouce et les deux premiers doigts, — le médius étant placé le plus bas possible. La brosse est appliquée perpendiculairement, comme elle est tenue, d'un mouvement rapide et décidé, sans la laisser séjourner sur la gélatine. On procède, en somme, par petits coups réitérés, légers et rapides; l'action ressemble à celle du pinceau dans le pointillé. Si la brosse frappe doucement, l'image sera plus égale et plus plate que si le coup de brosse est *jeté*, ce qui augmentera les contrastes. Mais, quelle que soit la méthode adoptée, le dessin subjacent n'en sera aucunement modifié. Il faudrait pour cela enlever l'encre à la raclette ou avec une brosse trempée dans de la térébenthine. Il s'ensuit que, si le travail ne semble pas satisfaisant, toute l'image peut être ainsi effacée à l'essence et reconstruite à nouveau différemment. Nons n'insistons pas sur les avantages du procédé au point de vue de la liberté d'allures de l'opérateur, l'exposé qui précède suffit à en donner la mesure. Ajoutons seulement que les épreuves de petit format peuvent être entièrement révélées à la brosse sans se servir du rouleau.

Il nous faut remercier M. Rawlins pour le désintéressement dont il a fait preuve en publiant le compte rendu détaillé de ses travaux. Le procédé, bien entendu, est proche parent de la collographie, mais le mode opératoire et le but atteint sont très différents et constituent un caractère de nouveauté fort intéressant.

MM. Elliott and Sons, de Barnet, préparent du fort papier gélatiné d'avance pour servir au procédé Rawlins. Ceci devra simplifier encore davantage la technique de l'impression aux encres grasses.

Le renforcement du négatif par un second développement. — M. C. Welborne Piper et M. D. J. Carnegie M. A. ont publié une formule de renforcement qui a causé quelque émoi dans le monde des photographes. On a contesté la nouveauté de la découverte; mais nous

Portrait. BARON DE MEYER.

n'entrerons pas dans de pareilles discussions et nous nous bornerons à constater que la simplicité du procédé en question et la permanence probable de ses résultats suffiront à faire oublier les renforçateurs usuels au mercure, à l'urane ou au nitrate d'argent.

Voici le mode opératoire. Prenez :

Bichromate de potasse.	20 gr.
Acide chlorhydrique. .	10 cc.
Eau O. A.	1 lit.

Immergez le négatif et attendez que le bain ait pénétré jusqu'au verre. C'est, avec une solution fraîche, l'affaire de deux à trois minutes. Lavez jusqu'à ce que toute coloration jaune ait disparu, exposez à une vive lumière, développez avec un révélateur quelconque et lavez bien pendant vingt minutes. L'opération entière peut se faire à la lumière du jour, l'insolation recommandée n'ayant d'autre but que de diminuer la longueur du développement qui, trop prolongé, pourrait teinter la gélatine. Des essais très satisfaisants ont été faits avec différents révélateurs, tels que l'acide pyrogallique et le carbonate de soude ou l'ammoniaque, l'hydroquinone, le métol-hydroquinone, le métol, l'amidol, la glycine et l'oxalate de fer.

Ce dernier, à cause de son incommodité seulement, est le moins recommandable. Pour des raisons opposées, nous préférons un bain composé d'amidol à 1 o/o et de 3 grammes de sulfite de soude sans bromure. La suppression de ce retardateur est, du reste, nécessaire dans toutes les formules de révélateur employées. Notons aussi que le bain de bichromate a pour résultat d'enlever la coloration plus ou

moins jaune laissée par le révélateur à l'acide pyrogallique; il ne faudra donc pas s'étonner si le renforcement d'un cliché fortement teinté ne donne guère plus d'intensité au tirage. Le nettoyage de la couche en sera la cause.

Il faut laver le négatif après le développement, et certains auteurs recommandent un second fixage à l'hyposulfite. Ceci demandera un lavage subséquent beaucoup plus prolongé, et l'immersion dans l'hyposulfite ne sera pas sans danger si la seconde réduction n'a pas été complète. Mais le développement à fond n'exige guère plus de trois ou quatre minutes, il sera donc facile de ne pas rester en dessous de la densité nécessaire. Je dois ajouter que la nécessité du fixage ne me paraît pas évidente.

Pour éviter toute tache au cours du développement, il faut maintenir la plaque entièrement couverte du liquide réducteur. Se servir d'un bain neuf et opérer à la lumière diffuse. En effet, l'insolation qui précède le développement et qui doit être faite à une fenêtre à la lumière diffuse ou à 15 centimètres d'un bec de gaz est suffisante pour impressionner complètement la plaque.

Le lavage important est celui qui précède le développement et qui a pour but d'éliminer le bichromate. On peut gagner du temps en se servant d'une pomme d'arrosoir jusqu'à ce que la coloration jaune du cliché ait disparu et en lavant alors avec une solution de métabisulfite de soude ou de sulfite de soude acidulée avec quelques gouttes d'acide sulfurique, jusqu'à dégagement faible d'acide sulfureux. Cette solution ne doit pas servir deux fois; elle devient sans action dès qu'elle se colore en bleu.

Le Photographic Salon. — Le Photographic Salon, qui s'est tenu depuis quatorze ans à la Dudley Gallery, se transporte, pour cause de démolition de l'immeuble, à la galerie de la Société Royale des Aquarellistes, 5, Pall Mall. A cette occasion, je suis heureux d'annoncer, sans pouvoir en dire plus à ce moment, l'organisation d'une Société Internationale de Photographie pictoriale dont l'existence facilitera singulièrement la tâche des organisateurs des principales expositions d'Europe et des États-Unis.

A. Horsley-Hinton.

L'ART DE LA COMPOSITION

Des lignes.

(Suite.)

EN quoi les lignes sont-elles expressives? Pour répondre à cette interrogation, il me faudrait, je le crains, de trop longs discours, dans lesquels une philosophie assez nuageuse s'ornerait d'une littérature médiocre et facile : ainsi, je rappellerais que Pythagore considérait la ligne droite comme représentant l'infini parce qu'elle est toujours semblable à elle-même, la ligne courbe comme représentant le fini parce qu'elle tend à revenir à son commencement; je m'efforcerais également de préciser ce que l'on peut bien entendre par lignes calmes ou lignes tourmentées; je chercherais, enfin, des expressions abstraites et d'une élégance choisie pour dire les aspirations poétiques des lignes verticales, ou la prosaïque tranquillité des horizontales... J'aime mieux passer outre, aborder un terrain plus solide et envisager la seconde question posée : Quelles sont les lois ou convenances qui président aux combinaisons des lignes? parce qu'à cette question j'ai une réponse toute prête : les lignes d'un tableau doivent être équilibrées dans leur ensemble.

Cette idée d'un équilibre nécessaire entre les grandes lignes d'un tableau est vieille comme l'art; elle a évidemment sa source, profonde et cachée, dans cette conviction intime que tout ici-bas obéit à la loi de gravitation et, en particulier, les choses et les êtres pesants que les

lignes représentent. Dans l'enfance des arts du dessin, le placement *symétrique* des éléments de la composition répondait à cette idée. Mais plus tard, et progressivement, la symétrie, écartée comme incompatible avec la variété de la vie, se trouva remplacée par quelque chose de plus général, l'*équilibre*, dont la symétrie n'est qu'un cas particulier.

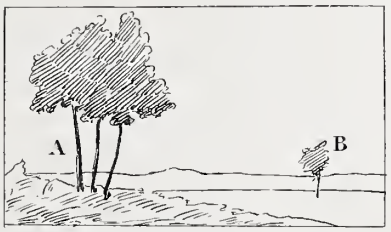


Fig. 8.

Mais cet équilibre est d'une nature toute spéciale ; il n'a rien de mathématique, la composition étant un art et non une science positive ; il a, en effet, pour but de satisfaire *non la raison mais la sensation,* la sensation toute pure, telle que notre œil l'enregistre, avant qu'elle ait été transmise au cerveau qui l'analysera et la transformera comme on sait. Un exemple simple fera saisir ce caractère de l'équilibre esthétique :

Je vois dans la nature un arbre penché ; ma raison me dit que cet arbre tient au sol par de profondes racines, invisibles à mon œil ; qu'il ne tombera pas, qu'il est solide ; pour ma raison, cette figure est stable. Mais si je la dessine maintenant sur la toile, mon œil, instrument de sensation, ne raisonnera pas et pour cause, il enregistrera bonnement la sensation de chute. Cette sensation, qui lui sera désagréable, ne s'évanouira que s'il reçoit immédiatement une seconde sensation *opposée* à la première, la sensation que quelque chose s'oppose à la chute, tend à la prévenir, à l'arrêter, comme le fait une jambe de force dans une charpente.

Voici un groupe A de trois arbres *(fig. 8)* dont l'ensemble figure assez bien une sorte de tronc de pyramide reposant sur sa petite base. Mon œil sent très bien, et immédiatement, que la verticale passant par le centre de gravité du système tombe à l'intérieur de la base de sustentation ; mon œil est rassuré, ce groupe est stable, se suffit à lui-même, et si je me trouve amené à poser quelque part un autre groupe d'arbres B, ce ne sera point pour satisfaire à l'idée d'équilibre, mais bien à des idées tout à fait autres, idées de rappel, idées de répétition (dont je parlerai plus tard).

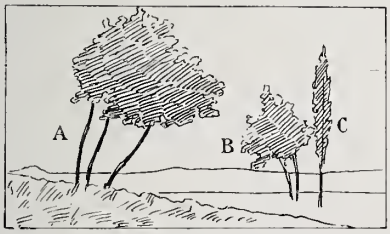


Fig. 9.

Le même groupe en tronc de pyramide s'incline-t-il *(fig. 9)*, la sensation change, la nécessité apparaît d'empêcher une chute immi-

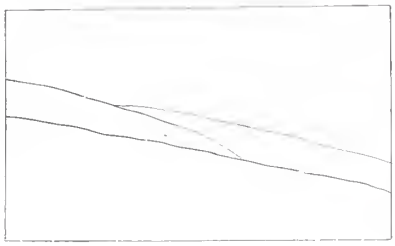


Fig. 10.

nente, d'*opposer* à cette chute la résistance d'un groupe de lignes B. Ce groupe peut être d'importance, de force moindre que le groupe A. Qu'importe. L'œil, ne raisonnant pas, ne saurait exiger un équilibre mathématique et parfait; même il lui déplairait de sentir un équilibre trop parfait, qui rendrait le motif comme immobilisé, sans vie. Et si la résistance du groupe B est jugée par trop insuffisante, mieux vaudra (idée de variété) compléter l'équilibre par l'introduction d'horizontales ou de verticales telles que C; ces lignes stables par elles-mêmes confirmeront la tenue de l'ensemble.

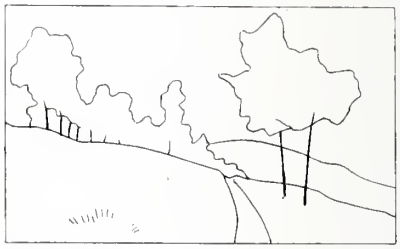


Fig. 11.

Les lignes obliques ne donnent pas toujours cette sensation de chute; quand leur direction est voisine de l'horizontalité, elles provoquent plutôt la sensation de glissement; c'est le cas d'une série de collines dont les pentes de même sens s'abaissent de gauche à droite *(fig. 10)*. On équilibre ces lignes comme tout à l'heure par des lignes opposées, par un contour de colline dont la pente descendra de droite à gauche, ou par des lignes formant butoir : les deux arbres de la figure 11; les lignes de direction des nuages pourront également intervenir.

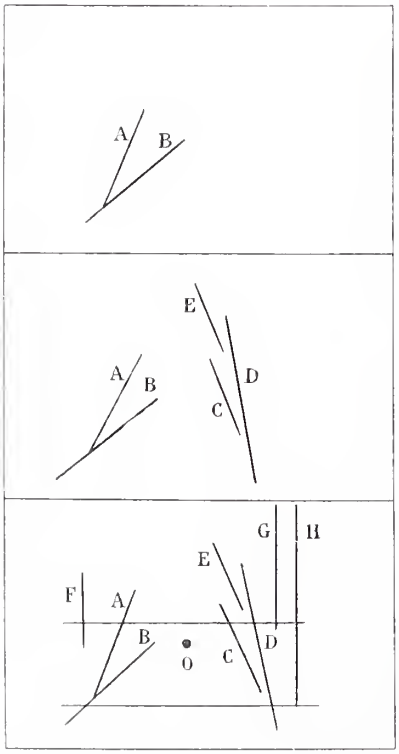


Fig. 12.

Sans insister davantage sur le sujet, résumons-le en disant : que, dans le tableau, tout groupe important de lignes obliques demande à être équilibré partie par le moyen d'autres lignes obliques opposées aux premières, partie par l'introduction de lignes horizontales et de lignes verticales. Comme ces deux dernières espèces de lignes fournissent déjà des combinaisons d'angles droits, l'opposition des lignes obliques devra produire plutôt des angles aigus.

Il nous faut maintenant passer à un problème plus délicat et plus subtil. Nous avons dit que, pour que l'unité soit réalisée, il convient que, dans le tableau, le centre d'intérêt sentimental soit également un centre d'intérêt pour l'œil, envisagé comme un simple instrument de sensation. Par suite, la question se pose de rechercher de quelle manière les lignes prises en elles-mêmes, et en dehors des objets qu'elles représentent, peuvent agir sur l'œil, le guider et le conduire vers la région d'intérêt. Certes, au point de vue considéré, les lignes ont moins de puissance que les tons; mais leur rôle n'est cependant pas négligeable. Indiquer ce rôle est chose malaisée; je crains que les aperçus qui vont suivre ne soient jugés assez arbitraires, et aussi je consens à toutes les réserves qu'on voudra :

Fig. 13. NEURDEIN FRERES, phot.

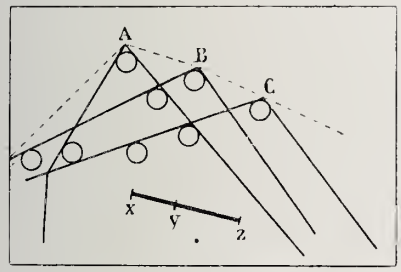


Fig. 14.

1° *Le centre d'équilibre des lignes est un point d'intérêt.* — Prenons un exemple concret. Je conçois un sujet que je traduis en lignes axiales. Après avoir posé les deux obliques A, B *(fig. 12)*, je les équilibre par des lignes C, D, E; je complète l'équilibre en introduisant des verticales F, G, H et quelques horizontales. Si j'embrasse d'un seul coup d'œil cet ensemble de lignes, en considérant celles-ci en elles-mêmes, indépendamment des choses qu'elles représentent, comme des barres de fer pesantes, le système a un centre autour duquel il s'équilibre, un centre de gravité, qui se trouve quelque part en O. Je crois que ce centre est un point d'intérêt; je veux dire que l'œil embrassant un tel ensemble, avant d'avoir analysé les éléments de détail, tendra à se poser d'abord en O, guidé par la sensation. Et, en effet, c'est là que Poussin

Fig. 15. BRAUN, CLÉMENT et Cie, phot.

a écrit : *Et ego in Arcadia (fig. 13)*. Autre exemple : Je conçois un groupe pyramidal comprenant deux ou trois pyramides ayant leurs sommets en A, B, C *(fig. 14)*, et leurs centres de gravité vers X, Y, Z. L'œil qui, dans le moment même où il prend un premier contact avec un tel système, n'a encore enregistré qu'une sensation d'ensemble, ira — je crois — volontiers vers X, Y, Z et c'est en effet là que Rembrandt a placé son cadavre *(fig. 15)*.

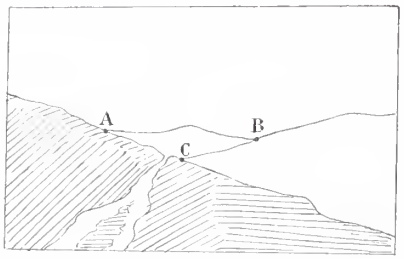


Fig. 16.

En résumé, on peut penser que le centre de gravité d'un ensemble de lignes équilibrées est non pas le *centre* primordial d'intérêt du tableau, mais un *point* d'intérêt; que si, par suite, la zone d'intérêt sentimental contient ce point, passe par ce point, l'œil satisfait s'y rendra sans répugnance et qu'il y a là un moyen d'assurer l'unité.

2° *Les lignes de contour étant volontiers suivies par l'œil, les points de rencontre des lignes de contour sont des points d'intérêt.* — Ceci s'appliquerait surtout au paysage. Il me semble que, placé en face d'un paysage *(fig. 16)*, l'œil aura tendance à suivre les lignes séparant les plans; par suite arrivé en B par exemple, d'où part une autre ligne de contour, il hésitera, il tendra à s'arrêter en ce point et plus tard à y revenir. Placer ces points A, B, C dans la région d'intérêt est donc un moyen de mieux indiquer celle-ci et d'y attirer l'œil.

Autre exemple : *les Bergers d'Arcadie*, que nous avons figurés tout à l'heure au moyen de lignes axiales, résumons-les en lignes de contour. Les personnages forment deux groupes. un groupe principal de trois personnes A, B, C *(fig. 17)* et un groupe secondaire D. La zone d'intérêt va évidemment de A à C *(fig. 13)*; l'œil parcourt donc A C, puis est attiré de E à D et de D revient ensuite à E. Le point E est donc un point d'intérêt particulier où nous retrouvons le : *Et ego in Arcadia.*

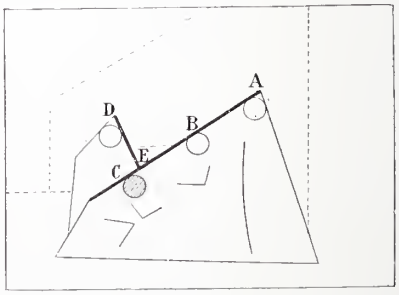


Fig. 17.

3° *Les points de fuite sont des points d'intérêt.* — On sait que les lignes parallèles entre elles dans la nature forment, dans le tableau, des lignes convergentes; le point de convergence d'un groupe de parallèles est dit *point de fuite.* Dans les paysages, les contours des

fleuves, des routes, des collines, les lignes horizontales des maisons; dans les intérieurs, les lignes horizontales de l'architecture, celles des meubles, etc..., présentent ainsi des groupes convergents qui, par leur caractère particulier, attirent l'œil et le dirigent vers le point de fuite. Cela est sensible surtout pour les groupes de parallèles qui, partant du bord du cadre, servent *d'entrée* au tableau. Ainsi, la route du paysage *(fig. 16)*. L'œil suit immédiatement cette route; celle-ci, dans l'exemple en question, dirige précisément l'œil vers le triangle A, B, C; un élément d'intérêt nouveau s'ajoute ainsi à la région A, B, C, car l'œil a une nouvelle raison physique de s'y porter. Si le point de fuite de ladite route se trouvait en dehors de cette région, s'il se trouvait par exemple très à droite ou même en dehors du tableau, on conçoit que *l'unité* serait moins assurée.

Fig. 18. BRAUN, CLÉMENT et Cie, phot.

Un exemple, pris entre beaucoup d'autres, justifiera et fera mieux comprendre ce que je viens de dire. On sait que les lignes perpendiculaires au plan du tableau ont pour *point de fuite le point de vue*, ou, plus exactement, la projection du point de vue sur le tableau. Pour un photographe, la plaque sensible représentant le tableau, le centre de l'objectif est le point de vue, et la projection du point de vue sur le tableau est le point où l'axe principal de l'objectif rencontre la plaque. Le photographe fait varier le point de vue par le décentrement, mais dans la quasi totalité des cas, il n'a pas un intérêt bien sérieux à décentrer à gauche ou à droite. Toutefois, cela peut être utile quand le point de vue est visiblement écrit de par les lignes d'une architecture. On en trouve des exemples continuels chez Vermeer et chez Pieter de Hoogh. Pour qu'un photographe puisse faire sur une plaque de même format le tableau ci-joint (*fig. 18*), il lui faudrait placer son appareil sur la cinquième rangée des carreaux à partir de la gauche et décentrer à droite; le peintre a en effet ici placé son point de vue au centre même du groupe principal, lequel est à gauche.

C. PUYO.

(A suivre.)

LA REVUE DES REVUES

Pelliculage des négatifs. — M. le professeur Namias, dans la *Revue Suisse de Photographie*, décrit une méthode de pelliculage des négatifs qui, outre sa sûreté, présente cet avantage qu'elle ne nécessite l'emploi ni du formol ni de l'acide fluorhydrique, produits d'un emploi désagréable ou dangereux et aussi — du moins en ce qui concerne l'acide fluorhydrique — d'une conservation difficile.

Le durcissement de la gélatine s'effectue au moyen de l'alun de chrome *basique*. Pour obtenir ce produit on ajoute, à une solution bouillante d'alun de chrome ordinaire à 20 o/o, de l'ammoniaque jusqu'à formation d'un précipité verdâtre permanent.

Un amateur italien, M. le docteur Spilimbergo, a récemment indiqué un autre moyen de préparer la solution d'alun de chrome basique, lequel consiste à ajouter des morceaux de zinc à une solution d'alun de chrome. Après quelques jours, l'excès d'acide sulfurique de l'alun de chrome est saturé par le zinc. La solution est ainsi conservée toujours en contact avec le zinc.

Avant de procéder au durcissement, il convient de laisser le négatif baigner dans l'eau pendant quelque temps, de façon à rendre la couche pénétrable à l'action de l'alun. Après quoi on le plonge dans la solution d'alun de chrome pendant une demi-heure au moins. Dans ces conditions, l'insolubilisation de la pellicule est très énergique, et celle-ci résistera même à l'eau bouillante sans subir aucune dilatation.

Pour détacher ensuite la gélatine de son support de verre, M. le professeur Namias substitue à l'acide fluorhydrique un fluorure alcalin (fluorure de sodium ou de potassium, non pas d'ammonium). En effet, une solution à 5 o/o de fluorure alcalin se conserve indéfiniment dans un flacon de verre et est parfaitement inoffensive. Pour l'usage, on verse un peu de cette solution dans une cuvette en celluloïd ou en bois ou en papier et on y ajoute 1 à 2 o/o d'acide sulfurique ou d'acide chlorhydrique; dans ces conditions le bain agit comme l'acide fluorhydrique et produit rapidement le soulèvement de la pellicule. Ce soulèvement est produit par un dégagement gazeux de fluorure de silicium ($SiFl^4$).

Agrandissement des images par dilatation de la pellicule. — M. le professeur Namias signale ensuite une méthode très simple, due à M. le professeur Colombo, pour agrandir les images par dilatation de la pellicule.

On plonge le négatif, — qui ne doit avoir subi aucun alunage, — pendant dix minutes dans une solution saturée et froide de carbonate de soude; on l'enlève et on le fait sécher sans le laver. On le replonge ensuite de nouveau dans la même solution et, après quelques minutes, la pellicule, soulevée avec précaution, se sépare du verre.

A ce moment, elle n'est pas sensiblement dilatée. Pour la dilater on la met dans l'eau. Au bout de dix à quinze minutes, la dilatation est complète. A ce moment on introduit une plaque de verre dans la cuvette et on soulève la pellicule avec la plaque. On la fait ensuite adhérer au verre par une pression des doigts et l'on chasse les bulles d'air. L'adhérence est parfaite et, une fois sec, le négatif agrandi peut être renforcé au bichlorure de mercure, ce qui est généralement nécessaire.

Par cette méthode on peut agrandir une image 9 × 12 en 11 × 15. On peut aussi employer la même méthode pour renverser la pellicule sans l'agrandir. Dans ce cas, la pellicule, une fois séparée de son support, est mise dans l'alcool à 95° où elle reprend ses anciennes dimensions.

Le Pinachrome. — La maison Meister Lucius et Brüning, de Höchst-sur-le-Mein, a mis en vente un nouveau produit, appelé pinachrome, destiné à rendre les plaques sensibles au vert et surtout au rouge.

Sous l'écran rouge, la sensibilité relative des plaques serait :

Plaques préparées au rouge d'éthyle :		100 ;
—	à l'orthochrome T :	160-180 ;
—	au pinachrome :	450-500.

Avec l'écran vert, l'orthochrome égale le pinachrome.

Cette maison met en vente des plaques toutes préparées, mais il est beaucoup plus avantageux de les préparer soi-même en les immergeant pendant quatre minutes dans le bain suivant :

Eau	100 cc.
Ammoniaque	1 cc.
Solution de pinachrome	2 cc.

Les plaques sont rincées légèrement et séchées rapidement à l'obscurité et à l'abri des poussières.

Il faut 200 centimètres cubes de mélange pour une plaque 18 × 24; la sensibilité relative décroîtrait rapidement si l'on ne renouvelait ou ne régénerait pas le bain. On peut se servir du même bain en rajoutant 2 centimètres cubes par chaque plaque 18 × 24 traitée. Si les temps de pose relatifs de trois écrans de trichromie sont 1, 5, 10 avec des plaques orthochromatiques ordinaires (sensibles au vert et sensibles au rouge), avec le pinachrome on réduit à 1, 3, 6. De plus, la sensibilité est très fortement augmentée dans la direction du rouge extrême du spectre.

Un téléobjectif bon marché. — M. J. von Gerstenbrandt indique, dans le *Photographisches Centralblatt*, le moyen de transformer un objectif ordinaire en téléobjectif par l'addition d'un simple verre de lunette de modèle courant, monté dans un tube en carton. Avec un objectif de 180 millimètres et un verre de 60 millimètres de foyer, on obtient les chiffres suivants :

Grossissement	2	3	4	5	6
Distance entre les lentilles	150	140	135	132	130
Tirage de la chambre à partir de la lentille arrière	60	120	180	240	300
Foyer correspondant	360	540	720	900	1080

Cet objectif n'est plus corrigé d'achromatisme; mais, grâce à la profondeur de foyer, ce défaut n'est pas sensible sur les plaques ordinaires; il le devient sur les plaques orthochromatiques.

Nouvelle méthode pour obtenir des tons d'eau-forte sur le papier au platine. — M. Ainsworth Mitchell montre, dans l'*Amateur photographer* la reproduction d'un portrait, d'une vigueur exceptionnelle, obtenu en surexposant fortement une épreuve au platine et en la lavant de suite à l'eau courante pendant trente secondes, jusqu'à décoloration complète. Le développement et le fixage subséquent à l'eau acidulée se font comme à l'ordinaire.

NOUVELLES ET INFORMATIONS

Exposition de Liège. — La participation française à l'Exposition de Liège est actuellement complètement organisée. La classe 12 occupera une surface de 300 mètres particulièrement bien située à l'entrée de la galerie des Arts Libéraux, et donnant sur la grande artère séparatrice de la section française et de la section belge, faisant suite à l'entrée principale. Le Comité d'installation, grâce au zèle de tous ses membres, a su réunir les adhésions des meilleures maisons françaises et assurer ainsi le succès de notre participation qui sera des plus brillantes. La Société du Periptote et Photorama aura dans les jardins une importante installation qui ne sera pas une des moindres attractions de l'Exposition et qui attirera certainement un nombreux public. L'Exposition sera inaugurée le 25 avril et durera jusqu'au 1er novembre.

Exposition de la Ville de Paris. — La deuxième Exposition annuelle de Photographies documentaires, organisée par la Ville de Paris dans le Palais des Beaux-Arts de la Ville, vient de fermer ses portes.

Les sujets proposés cette année pour le concours ont eu, auprès des concurrents, un attrait plus grand que ceux de 1903, puisque le nombre des exposants est presque triple de celui de l'an dernier. Ajoutons que si la quantité des épreuves est, par suite, beaucoup plus considérable, la tenue générale de l'Exposition est, elle aussi, bien supérieure. Un grand effort a été fait pour donner satisfaction au règlement qui exigeait des photographies essentiellement documentaires, et nombre d'exposants ont prouvé que cette condition pouvait être remplie tout en donnant à leurs œuvres un réel caractère artistique.

La médaille d'honneur, attribuée par la Commission à M. Seeberger, a été la récompense méritée d'un ensemble véritablement supérieur : cet exposant s'est appliqué à révéler Montmartre sous un aspect pittoresque et champêtre, ignoré de la plupart des Parisiens ; il nous a montré les ruelles et les carrefours bordés de masures chancelantes qui s'écrouleront les unes après les autres, il nous a transportés dans les édens verdoyants et inconnus des jardins de la rue Saint-Vincent, de la rue Cortot ; il nous a fait faire connaissance avec le Père Mathieu et les clients assidus du « Lapin agile », types curieux du Montmartre qui disparaît.

Ces épreuves, toutes de très grand format, étaient empreintes d'un réel cachet artistique et prouvaient, en outre, que M. Seeberger était un praticien consommé.

Les maisons illustres de la Butte, telles la maison de la belle Gabrielle, les sites pittoresques, comme les moulins, le maquis, se retrouvent dans la plupart des collections, mais sous des aspects variés.

Seul, M. Drouillet s'est attaché à la reproduction des motifs d'architecture romane de l'intérieur de la vieille église Saint-Pierre, dont il a suivi pas à pas les travaux de restauration accomplis récemment.

Les bords de la Bièvre, moins pittoresques à cause des usines et des fabriques qui se succèdent les unes tout près des autres pendant la partie de son cours restée à air libre, ont été reproduits avec, forcément, moins de variété et moins d'originalité.

Quant aux vues des jardins privés de Paris, nous n'en avons malheureusement trouvé qu'un très petit nombre... et pourtant il en est beaucoup encore dont les beaux arbres auraient dû tenter les amateurs.

L'exécution technique très soignée de la plupart des œuvres exposées, donnent encore plus de valeur à ces documents qui seront si précieux pour l'histoire de Paris.

En résumé, cette seconde Exposition a été un véritable succès, et il n'est pas douteux qu'à l'avenir le nombre des exposants, désireux d'enrichir les cartons du musée Carnavalet, ne devienne de plus en plus considérable.

Un concours de photographie est créé par l'Aéronautique-Club de France. Il comprend deux catégories : photographies de la terre, prises en ballon, et photographies, prises de la terre ou en ballon, des nuages et des phénomènes optiques de l'atmosphère. Ce concours sera clos le 30 octobre 1905, et les épreuves devront être envoyées au siège social, 58, rue Jean-Jacques-Rousseau.

Dans le but de constituer une collection de photographies documentaires concernant la ville de Versailles et le département de Seine-et-Oise, la Société Versaillaise de Photographie a décidé l'organisation de concours annuels qui seront clos le 1er novembre de chaque année.

Le sujet proposé pour 1905 est le Petit Trianon (jardins, palais, aspects extérieurs, intérieurs, collections, motifs d'architecture et de décoration).

Les envois doivent être faits à M. Jessé-Curély, secrétaire, 20, rue de Provence, à Versailles, qui fera parvenir, sur demande, le règlement du concours.

Ajoutons que ces photographies seront remises par la Société à la bibliothèque de la ville de Versailles.

Le cours gratuit de Photographie, organisé chaque année, depuis 1893, par la Société des Amateurs photographes de Paris, aura lieu, en 1905, le mardi soir à 9 heures, du 28 mars au 30 mai, au siège social de la Société, 9, rue du Faubourg-Poissonnière.

Les cartes d'entrée sont délivrées gratuitement sur demande adressée au Président. Les dames sont admises.

NOUVEAUTÉS PHOTOGRAPHIQUES

Le SALCÉOL et l'ACÉTOL. — Révélateurs-Sels en poudre inaltérable dosés pour le voyage. — Préparateur : H. REEB.

Le *Salcéol* est une combinaison de plusieurs révélateurs de la série aromatique, les uns possédant la fonction acide, les autres la fonction alcaline. Il en résulte une combinaison saline définie qui fonctionne comme développatrice sans le secours d'aucun alcalin quelconque, même sans sulfite de soude.

Par suite d'un artifice de préparation, cette combinaison, dont la conception théorique ne laissait pas que de présenter certaines difficultés au point de vue pratique, a pu être réalisée par son inventeur.

Le *Salcéol* se présente sous la forme d'une poudre blanche inaltérable à réaction alcaline. Dissous à raison de 2 grammes de *Salcéol* dans 100 centimètres cubes d'eau, il constitue un révélateur complet et automatique, énergique, mais d'action progressive. C'est-à-dire que l'image ne se développe et ne gagne toute son intensité que petit à petit en commençant par les parties les plus fortement insolées, parce qu'à mesure que la fonction alcaline travaille la fonction acide est libérée et agit comme modérateur.

Aussi est-il possible d'augmenter son énergie jusqu'à la doubler en ajoutant du carbonate de soude ; la dose maxima est 10 centimètres cubes d'une solution de carbonate de soude à 20 o/o pour 100 centimètres cubes de bain.

Le *Salcéol* est sensible au bromure et se prête à tous les travaux négatifs et positifs.

Les bains s'altèrent peu par l'usage et peuvent servir plusieurs fois.

L'*Acétol* peut être considéré pratiquement comme une combinaison d'un révélateur aromatique à fonction alcaline avec l'acide sulfureux, comme une sorte de bisulfite aromatique réducteur et développateur au même titre que l'oxalate acide de fer.

C'est la première combinaison de ce genre qu'on ait réussi à préparer à l'état de pureté, sous forme pulvérulente stable. Ces sortes de solutions bisulfitiques, en effet, tel que l'amidol bisulfité, par exemple, très actives au moment du mélange de leurs composants, entrent rapidement en voie de décomposition et s'altèrent ; de plus, elles ont des tendances, si le développement se prolonge quelques heures, à voiler et surtout à produire le retourne-

ment de l'image dans les parties sous-exposées.

L'*Acétol* n'a pas ces inconvénients et possède des avantages que nul autre révélateur ne présente. Dissous à raison de 1 gramme d'acétol par 100 centimètres cubes d'eau, il constitue un développement lent, presque indifférent; c'est-à-dire qui développe tout indistinctement bien, instantanés et posés, en un temps maximum de douze heures environ. Une fois le développement terminé, il s'arrête de lui-même, car l'action du révélateur sur le gélatino-bromure non insolé est sensiblement nulle.

La durée du développement peut d'ailleurs être abrégée à volonté et réduite à deux heures à peine ou quelques minutes, simplement en diminuant l'acidité du bain par addition de carbonate.

Quelle que soit la durée du développement, il n'est jamais nécessaire d'agiter le bain, même en cuvettes plates ordinaires, car il ne se produit ni dépôt ni marbrures.

Les clichés sont très purs, à grain très fin, d'un aspect particulier qui fait croire à des clichés sur collodion.

Le bain ne s'altère pas sensiblement et peut resservir après usage.

BIBLIOGRAPHIE

Victor Hugo photographe.

PAUL GRUYER. — Ch. Mendel, éditeur.

Cette élégante plaquette aura, au moins, deux publics : les hugolâtres et les photographes et les satisfera également. Les premiers y retrouveront le Dieu en des attitudes familières, c'est-à-dire géniales et tourmentées; les seconds salueront en Victor Hugo une sorte d'ancêtre de la photographie pictoriale.

Les images que M. P. Gruyer a réunies là, en les accompagnant d'intéressants commentaires rédigés d'une plume aimable, datent des premières années de l'exil et furent exécutées à Jersey; Charles Hugo et A. Vacquerie y avaient installé un laboratoire. Dans quelle mesure Victor Hugo intervint-il dans les manipulations? Sa collaboration fut-elle, parfois, directe? Il fut à coup sûr le directeur de l'atelier, l'inspirateur et souvent, très souvent, le modèle, un étonnant modèle d'expression. Aussi ces photographies portent-elles son empreinte; les oppositions de tons s'y montrent violentes comme des antithèses. « Ombre et Lumière », cette épigraphe est faite aussi pour elles.

Les photographes y goûteront le parti pris dans l'éclairage et la simplicité dans la composition où le romantisme fait bon ménage avec le naturel. Ils y trouveront non seulement le poète, mais sa famille, ses compagnons d'exil, les paysages voisins de sa demeure, le « rocher des Proscrits » et, pour terminer, une étonnante épreuve, « le brise-lame de Marine Terrace », qui a tout le fantastique d'un dessin de Victor Hugo.

Cette intéressante contribution à l'histoire d'un grand génie est présentée sous une forme qui fait grand honneur à l'éditeur.

L'Art et les Artistes.

Publication mensuelle illustrée.
106, boulevard Richard-Lenoir, 106

Une très intéressante revue, *l'Art et les Artistes*, est publiée sous la direction de M. Armant Dayot, inspecteur des Beaux-Arts, dont l'érudition est bien connue.

Dès le premier numéro se rencontrent les noms de nos meilleurs écrivains d'art : Léonce Bénédite, Henri Bouchot, Armand Dayot, Gustave Geffroy, Roger Marx, Léon Riotor, Victor Thomas, Louis Vauxcelles. Leurs études sont accompagnées de splendides gravures dans le texte et hors texte, reproduisant des œuvres magistrales de l'art ancien et moderne.

Cette revue est la plus luxueuse et la moins chère de toutes; les personnes qui s'abonneront de notre part, en ce moment, recevront une œuvre d'art très originale, du plus gracieux effet.

Le Gérant : J. LELU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 3222-2-05. — (Encre Lorilleux)

"LEVER DE SOLEIL DANS LA BRUME"
PAR S. THOMPSON

Campagne normande. R. Demachy.

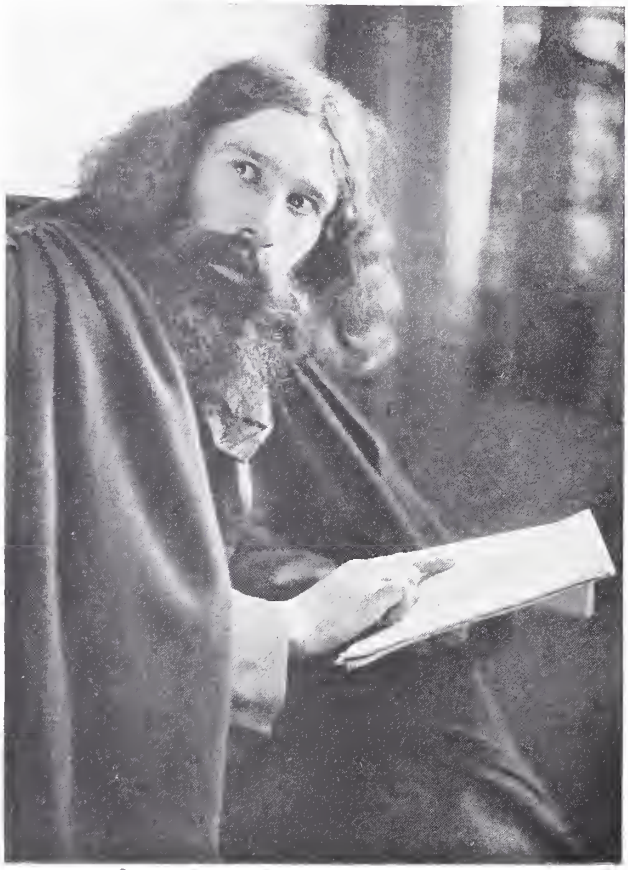
LA RETOUCHE AU BURIN

CE n'est pas aller à l'encontre des principes qui gouvernent ce journal que de recommander la retouche du cliché négatif, telle que nous allons la décrire. L'art est composé de nuances, il serait donc aussi dangereux de proscrire en bloc telle ou telle façon de procéder que de prétendre l'imposer de même, sans s'en être expliqué davantage.

Ce qu'on appelle communément retouche jouit auprès des artistes d'une fort mauvaise réputation, fruit des détestables exemples que nous en donnent tous les jours les retoucheurs des portraits courants. Ce n'est pas cette retouche-là que nous conseillons ici, et nous laisserons à d'autres les interventions chirurgicales qui transforment en Botticelli modern style les douairières opulentes. On nous assure que ces opérations sont du goût des malades, nous aurions donc mauvaise grâce à blâmer les opérateurs, — mais nous avons toujours le droit de ne pas les imiter.

Car il y a façon et façon d'employer le scalpel ou le grattoir, et des choses fort dissemblables peuvent se faire avec des instruments identiques et des gestes presque pareils. J'ai, de plus, trouvé un outil

de retouche commode et nouveau, — nouveau quant à l'usage que j'en fais, car les artistes qui travaillent sur papier Gillot s'en servent depuis longtemps. Et je suis si sceptique sur l'efficacité d'un article didactique ne portant que sur des nuances d'exécution, que c'est la nouveauté seule du petit outil en question qui me décide à parler de la retouche du négatif et de ce que l'on peut espérer en tirer.

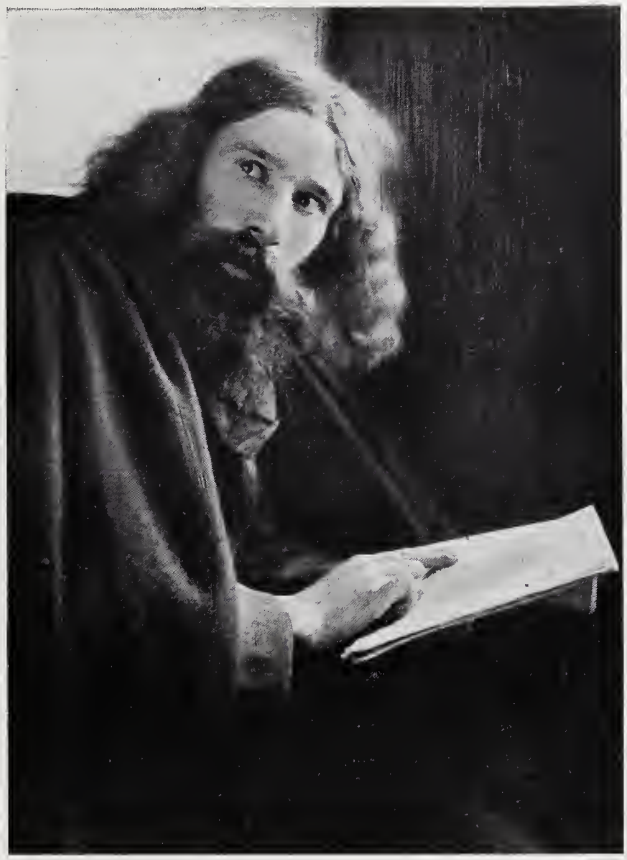


Avant la retouche au burin. R. Demachy.

La retouche du négatif comporte deux sortes d'interventions : la plus usuelle consiste à ajouter des opacités ; je ne parlerai que de la seconde dont le rôle est d'en enlever, et je limiterai davantage encore la portée de cet article en établissant dès maintenant que, dans le cas qui nous intéresse, cette intervention ne portera guère que sur les vêtements du modèle ou sur le fond, sur le terrain du paysage et non sur le ciel. C'est avouer d'avance que ce genre de travail devient fort délicat dès qu'il s'agit de portions essentielles de l'image, très en vue et finement modelées. L'outil dont je me sers le plus est un pinceau plat, garni, en guise de soies, d'un faisceau de fils d'acier très souples individuellement, mais qui forment, réunis, une sorte de balai quasi rigide dont l'élasticité peut, du reste, être réglée en faisant varier la saillie du faisceau qui glisse à frottement dans l'épaisseur du manche. Cet instrument se trouve sous le nom de grattoir chez la plupart des papetiers et des marchands d'articles de peinture. Il nous vient d'Angleterre où on l'appelle avec plus d'à-propos « eraser », mot à mot « effaçeur ».

Les traces laissées sur la gélatine par cette brosse métallique sont,

bien entendu, de nature différente, selon la pression opérée pendant la friction et selon la longueur donnée aux fils d'acier. Employé délicatement, l'« eraser » *use* pour ainsi dire le dépôt d'argent réduit et, sans altérer tout d'abord le dessin de la tache attaquée, en diminue progressivement l'opacité. Nous pouvons donc baisser ainsi la valeur d'un objet isolé ou même d'une portion de cet objet. L'importance de cette possibilité ne s'impose peut-être pas du premier coup ; cependant, le fait de pouvoir éclaircir une fois pour toutes sur le négatif un endroit déterminé équivaut à la facilité d'imprimer cette partie beaucoup plus profondément que les autres. La chose ainsi présentée paraîtra, sans doute, plus intéressante : car les affaiblisseurs liquides, tels que le réducteur de Farmer ou le persulfate d'ammoniaque, sont impossibles à appliquer localement d'une façon nette, sans bavures. De plus, le contrôle de leur action chimique échappe en partie à l'opérateur. Rien à craindre de pareil avec le système de réduction par frottement, au moyen d'un instrument qui va où l'on veut et aussi profondément qu'il plaît, à tel point qu'en insistant davantage, l'opérateur peut effacer entièrement — pour la pratique — l'objet encombrant.



Après la retouche au burin. R. Demachy.

Donc la retouche par *usure* permet au photographe de créer localement, sur son négatif, soit une demi-teinte, soit un noir absolu. Les résultats seront en rapport avec la délicatesse du travail et aussi avec l'intensité de coloration du milieu attaqué : c'est-à-dire que les lignes très fines, créées par l'« eraser » ou par les instruments dont je parlerai plus loin, seront davantage visibles sur le positif dans les parties claires

que dans les parties sombres de l'image. Elles seront partout invisibles sur une épreuve à la gomme bichromatée ou aux procédés similaires, plus marquées sur les papiers lisses ou brillants aux sels d'argent ou de platine, mais rarement de façon choquante.

Avant la retouche au burin. R. Demachy.

Les résultats intéressants obtenus avec l'« eraser » m'ont engagé à essayer tout l'attirail du graveur. M. Frank Eugène, de New-York, l'avait fait avant moi avec un succès que je ne tenterai pas d'égaler. J'ai trouvé le burin et le grattoir triangulaire d'un très grand secours ; mais, avec ces instruments, il convient de se servir de la tranche en tenant la lame entre le premier doigt et le pouce, et le petit doigt et l'annulaire, car ici nous n'usons pas la gélatine, mais nous en enlevons de très minces copeaux, si minces et si légers qu'ils s'éparpillent en poussière sur le négatif, qu'il faut blaireauter de temps en temps pour pouvoir juger du travail accompli. Davantage encore qu'avec l'« eraser », la pression opérée modifie l'effet, car l'instrument est plus brutal et il arrive vite à l'accent sans s'attarder autant sur les demi-teintes. C'est pourquoi je préfère employer le burin pour les taches très menues que l'« eraser » ne saurait attaquer sans déborder sur les parties voisines, et surtout pour creuser les accents nets qui nous manquent en photogra-

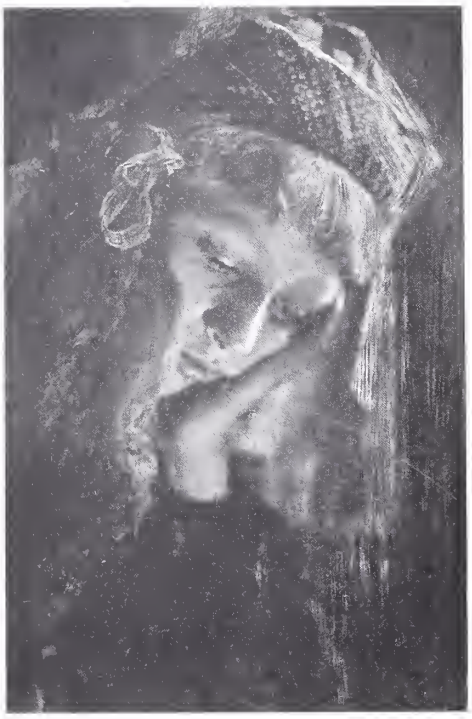
phie et qui peuvent, lorsqu'ils sont bien placés, donner à l'image une fermeté dont on ne se doute pas avant d'en avoir tenté l'expérience. Le grattoir triangulaire rendra de grands services pour la transformation rapide des fonds unis et, en général, pour toutes les grandes surfaces.

Après la retouche au burin. R. Demachy.

Ce genre d'intervention demande, bien entendu, une certaine sûreté de main, facile du reste à acquérir. La véritable difficulté consiste à reconnaître l'endroit faible à renforcer et à juger du degré de force qu'il faudra lui ajouter. Car multiplier les accents équivaut à en affaiblir l'effet, tandis qu'il suffit d'une force bien placée pour transformer heureusement une image. Mais les noirs que nous allons créer par enlevés devront être justes, non seulement au point de vue de leur localisation, mais à celui des valeurs. C'est-à-dire que notre main devra s'alléger à mesure qu'elle s'éloignera du premier plan, afin de ne pas produire en arrière du motif un noir pareil à celui qui le précède.

Nous aurons quelquefois avantage à creuser la gélatine jusqu'au verre du cliché. Ceci a pour effet d'étendre considérablement la gamme des valeurs, car la gélatine pure, soi-disant transparente, d'une portion tout à fait claire d'un négatif développé, fournit à l'impression une véritable demi-teinte en comparaison du noir absolu que donnera

le verre complètement dégarni. Donc une fois le burin poussé jusqu'à ce point, les plus grands noirs de tout à l'heure seront transformés en demi-teintes. C'est grâce à des attaques profondes de cette nature que j'ai pu tirer quelque chose de la « rue de Lisieux », reproduite ici d'après une gomme, et dont le négatif gris, aux ombres molles, ne m'aurait fourni autrement qu'une image dépourvue de tout contraste.



Etude. R. Demachy.

Les deux planches de l'étude d'homme, — d'après deux bromures, — serviront à montrer le travail le plus facile de l'« eraser» et du grattoir. Ici le fond a été nettoyé sans qu'il y eut d'objets précis à éteindre ou de contours délicats à estomper. Les deux planches de la figure de femme (bromure) sont plus instructives. Le lecteur s'apercevra bien de la multitude de taches troublantes qui viennent distraire l'œil du motif principal dans la planche de la page 100. Il verra que dans l'épreuve burinée, page 101, les balustres de l'escalier, les plis brutalement éclairés de la draperie du fond et la tache violente du fauteuil à gauche ont disparu, avec quelques-uns des nombreux accessoires qui encombraient la table. Il en résulte que la tombée de roses blanches, presque perdue dans la première épreuve, a pris dans celle-ci une importance considérable et forme maintenant une tache de rappel d'un effet plus heureux.

Robert Demachy.

LE VIRAGE
DES ÉPREUVES PHOTOGRAPHIQUES
AUX SELS D'ARGENT

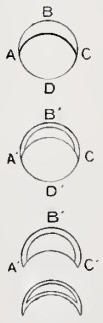
(Suite) (1)

Virage après fixage.

DANS le but de rendre le virage plus parfait, c'est-à-dire d'enrober d'or plus complètement la partie du sel d'argent colorée par la lumière, on a proposé le virage après fixage.

On conçoit en effet que, si l'on représente par A B C D une molécule insolée par une lumière qui tombe de haut en bas, la calotte A B C représente la portion colorée de cette molécule.

Si maintenant on vire, l'or ne se déposera qu'à la surface. Il en résultera la figure A′ B′ C′ D′, dans laquelle on voit en A′ B′ C′ la calotte galvanisée ou dorée.



Au fixage, toute la partie non décomposée par la lumière A′ D′ C′ s'en allant, il ne restera que le croissant A′ B′ C′ dont la partie extérieure seule sera virée, tandis que la partie intérieure ne le sera pas.

Au contraire, si elle avait été virée après fixage, elle serait dorée sur toute sa surface, aussi bien intérieure qu'extérieure; elle offrirait, par conséquent, une résistance plus

(1) Voir *Revue*, novembre 1904 et février 1905.

grande aux causes d'altération résultant de l'humidité atmosphérique et autres.

Malheureusement l'expérience démontre que le virage après fixage n'est pas possible avec les bains dont nous avons donné la formule qui tous sont neutres ou alcalins.

En Course. C. Labouret.

Seul le virage au sulfocyanure de potassium, qui est acide en même temps que fixateur, qui, par conséquent, fixe et vire en même temps, a permis d'obtenir le virage après fixage.

Pour virer on prend :

Solution de sulfocyanure de potassium à 1 ou 2 o/o.	250 cc.
Perchlorure d'or à 1 o/o. .	5 —

La solution, d'abord jaune, se décolore rapidement, de sorte que le bain est prêt à servir de suite.

L'épreuve, préparée comme il a été dit précédemment, s'y fixe et vire presque en même temps, en prenant une belle tonalité bleutée. Ce fixage étant insuffisant, on le complète par un second à l'hyposulfite de soude, de préférence légèrement bisulfité.

Cette méthode, peu employée pour les papiers albuminés, donne d'excellents résultats avec les papiers salés ou émulsionnés (citrate ou celloïdine) ; elle est l'acheminement naturel vers les virages-fixateurs, également acides.

Virages-fixateurs.

Dans le but d'éviter un second fixage après le virage au sulfocyanure, deux méthodes se présentent à l'esprit : ou bien forcer la dose de sulfocyanure ou ajouter de l'hyposulfite de soude.

Le fixage au sulfocyanure seul n'est pas sans inconvénient. En effet, ce produit a une action dissolvante prononcée sur la gélatine, ce qui empêche de l'employer en quantité suffisante. D'autre part, le sulfocyanure double d'argent et de potassium (résultat du fixage) se dis-

socie par l'eau, de sorte qu'au lavage une partie du sel d'argent, dissous par le sulfocyanure alcalin, se reprécipite dans le papier à l'état de sulfocyanure d'argent. D'où nécessité d'un deuxième fixage à l'hypo.

Aussi est-il préférable de ne garder du sulfocyanure que ce qui est nécessaire pour transformer le perchlorure d'or en sulfocyanure aureux, quitte à augmenter les propriétés fixatrices par addition d'hyposulfite de soude.

Certains auteurs vont même jusqu'à supprimer complètement le sulfocyanure pour ne conserver que le perchlorure d'or et l'hyposulfite de soude.

D'une manière ou d'une autre, l'expérience démontre que, dès que l'on élève tant soit peu la teneur en sel fixateur (sulfocyanure ou hypo), le virage se fait plus lentement et même ne se fait plus du tout si la proportion atteint la dose habituelle du fixage, c'est-à-dire 10 à

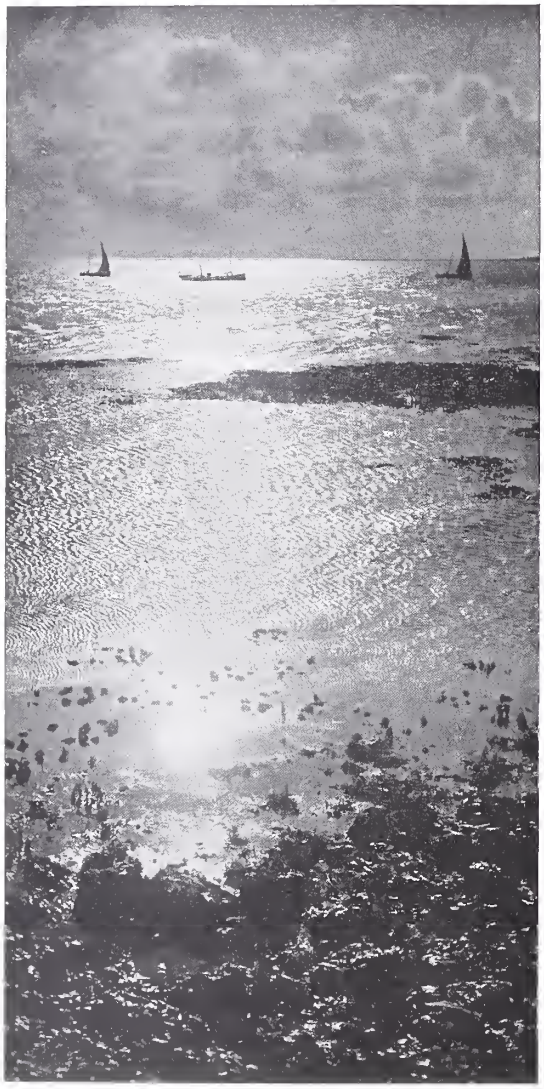
Au Tournant de la Route. Dr I. Le Bayon.

25 o/o ; mais qu'une très faible quantité d'un sel de plomb (azotate ou acétate) suffit alors à provoquer le virage.

Les éléments indispensables à la composition d'un bain vireur et fixateur sont donc : le perchlorure d'or, l'hyposulfite de soude et le sel de plomb.

Quoi qu'on en ait dit, la stabilité des épreuves virées en bain combiné est au moins aussi assurée que celle des épreuves virées d'abord et fixées ensuite. D'après ce que j'ai dit sur les virages après fixage, elle devrait plutôt l'être davantage ; l'important dans cette méthode est de s'entourer des précautions voulues pour éviter la sulfuration.

En lavant bien les épreuves au sortir du châssis-presse, en agitant le bain au moment où on les y introduit, en évitant de faire resservir le bain à partir du moment où il jaunit, on écartera les causes les plus fréquentes de destruction. Le lavage préalable de l'épreuve avant fixage-virage a pour but, non seulement d'éliminer l'acidité dont on connaît les effets funestes sur les solutions d'hyposulfite (soufre, acide sulfhydrique, etc.), mais encore d'éliminer le nitrate d'argent dont tous les papiers, par noircissement, sont imprégnés.



Effet de Soleil. W. Norrie.

Le nitrate d'argent, en effet, ne réagit pas sur l'hyposulfite de soude comme les sels d'argent insolubles, chlorure, bromure, etc., qui s'y dissolvent simplement en se transformant en hyposulfite double avec formation de chlorure, bromure, etc., de sodium ; mais il se transforme en hyposulfite d'argent, spontanément décomposable en sulfure d'argent brun et acide sulfurique.

Cette décomposition est totalement empêchée si l'épreuve a été passée préalablement dans de l'eau salée ou alunée, dans le but de convertir le nitrate d'argent en chlorure ou sulfate. Le même résultat peut être obtenu en ajoutant le sel ou l'alun directement au virage-fixateur.

Autant l'addition du chlorure est à recommander, autant celle de l'alun nous paraît à déconseiller. L'alun est un corps acide qui décompose l'hyposulfite de soude et dont l'action, une fois commencée, ne s'arrête plus; aussi une solution d'hyposulfite de soude renfermant de l'alun, de quelque façon qu'elle ait été préparée, à froid ou à chaud, doit-elle être considérée comme en voie de décomposition continuelle et dépose-t-elle à jet continu du soufre toujours et quelquefois de l'alumine.

Contrairement aux virages simples, les virages-fixateurs peuvent se préparer à l'avance. La formule suivante peut en être considérée comme le type :

Effet de Brume. MINGUET.

Chlorure d'or au titre de 50 o/o d'or. . . .	1 gr.
Acétate de plomb.	10 —
Chlorure de sodium	50 —
Hyposulfite de soude	200 —
Eau.	1.000 cc.

Faire dissoudre l'hyposulfite de soude et le chlorure de sodium dans la moitié de l'eau, l'acétate de plomb dans l'autre moitié à laquelle on ajoutera le chlorure d'or dissous dans 100 centimètres cubes d'eau; la boue jaune qui résulte du mélange d'acétate et d'or sera ajoutée à l'hyposulfite; le tout s'éclaircira instantanément et, après vingt-quatre heures de repos environ, on filtrera au papier pour l'usage.

Virage au platine.

L'inconvénient des virages à l'or (virages-fixateurs exceptés) est qu'ils ne doivent être préparés qu'au moment du besoin.

Le platine a cet avantage sur l'or de former un protochlorure, lui aussi, très propre au virage, mais de composition parfaitement définie,

stable, et qu'on trouve dans le commerce à l'état de pureté. Il en résulte que, pour obtenir un virage au platine, point n'est besoin de longues préparations ni de mélanges à l'avance, mais qu'une simple dissolution dans l'eau de ce protochlorure de platine suffit. Il sera bon néanmoins de l'acidifier, l'expérience ayant démontré que la réduction des sels de platine se fait mieux en milieu acide.

Le virage au platine sera donc formé le plus simplement de la façon suivante :

Chloroplatinite de potasse.	1 gr.
Acide sulfurique	5 —
Eau.	1.000 cc.

N'importe quel acide, azotique, phosphorique. lactique, etc., peut remplacer l'acide sulfurique, chacun communiquant au virage un caractère propre.

Il est à noter toutefois que la plupart des acides organiques ont des tendances à provoquer la réduction spontanée du chloroplatinite de potasse, par conséquent la mise en non-activité du bain; cette action est empêchée par les chlorures alcalins. La formule type d'un virage au platine avec acide réducteur sera :

Chloroplatinite de potasse.	1 gr.
Acide tartrique.	5 —
Chlorure de sodium . . . . . 5 à	10 —
Eau.	1.000 cc.

qu'on filtrera, si nécessaire, au cas où il se produirait une cristallisation de bitartrate de soude.

Une dernière remarque enfin est que l'acide chlorhydrique et les chlorures agissent comme retardateurs du virage et que les tons, pour une même formule, varient selon l'état de dilution du bain.

Pour virer, on suivra les indications générales relatives au virage que nous avons données dans la *Revue*, en observant qu'avec le platine, encore plus qu'avec l'or, il est urgent de bien laver l'épreuve avant virage et aussi avant fixage, en se laissant guider par cette considération que le virage est ici très acide.

H. Reeb.

CAUSERIES TECHNIQUES

OSMIUM, PALLADIUM, IRIDIUM, URANIUM

CES quatre métaux, ou plutôt leurs sels, ainsi que ceux de lithium et de tungstène, ne sont pas d'un emploi constant en photographie, mais leur usage est assez fréquent pour nécessiter, de notre part, une étude succincte dans laquelle nous indiquerons, pour chacun, les diverses préparations, les propriétés et les usages.

OSMIUM

S'emploie en présence d'eau acidulée par l'acide sulfurique, soit à l'état de protochlorure, soit à celui de chlorure double avec l'ammonium, autrement dit de chlorosmite d'ammonium. Tel quel, il sert dans les virages où il permet d'obtenir simultanément trois couleurs différentes sur la même épreuve. On a d'abord une couleur d'ensemble brune, terre de Sienne avec des demi-teintes azurées de l'image; puis, par un passage en hyposulfite, on a une troisième teinte brun léger pour les parties foncées.

L'osmium, ainsi que le palladium et l'iridium, fait partie de la série dite « du platine » que nous étudierons incessamment, lorsque nous nous occuperons de ce métal. Lorsque l'on a attaqué, par l'eau régale, le minerai de platine, il reste inaltéré de l'osmiure d'iridium. De cet osmiure, qui n'a, du reste, pas une composition très définie, on

obtient le chlorosmite d'ammonium en le chauffant avec du bioxyde de baryum et de l'azotate de baryte; on fait ensuite bouillir, dans une cornue, la masse obtenue avec de l'eau régale et on recueille dans de l'ammoniaque les vapeurs de peroxyde d'osmium qui s'y condensent pour les transformer ensuite, par les réactions connues, en chlorosmite d'ammoniaque d'où l'on peut également obtenir le protochlorure.

PALLADIUM

Employé à l'état de chlorure pour faire généralement des épreuves imitant les sépias, le palladium est aussi un métal dérivant des résidus de la préparation du platine. La dissolution, d'où l'on a précipité la plus grande partie du platine, est acidulée par l'acide chlorhydrique; par le fer on en sépare les métaux qu'on redissout dans l'eau régale : on neutralise ensuite par le carbonate de sodium et on précipite, de la liqueur, le palladium par le cyanure de mercure. Le cyanure de palladium ainsi obtenu donne, par calcination, du palladium métallique. Celui-ci, dissous dans une eau régale contenant un excès d'acide chlorhydrique, donne, par évaporation à siccité, le chlorure palladeux brun foncé, très soluble à l'eau et à l'alcool.

Gomez Gimeno.

IRIDIUM

Le virage à l'iridium donne des teintes semblables à celles que fournit le virage à l'or; le virage se fait très lentement, mais donne des tons violets superbes et des blancs excessivement purs. C'est le protochlorure double d'iridium et de potassium qui est employé pour cet usage.

Comme les précédents, l'iridium se trouve avec l'osmium et le palladium, ainsi qu'avec d'autres métaux, dont les sels ne sont pas utilisés en photographie, dans les résidus de

la préparation du platine. C'est un métal grisâtre, insoluble dans tous les acides et même dans l'eau régale faible. Il forme un chlorure double d'iridium et de potassium, suivant Wohler, en faisant passer un courant de chlore sur un mélange intime d'iridium et de chlorure de potassium porté au rouge vif.

URANIUM

On emploie, soit l'azotate d'urane (comme renforçateur et aussi pour la sensibilisation du papier), soit le chlorure d'uranium dans les bains de virage, mêlé à l'or.

L'uranium est un métal peu abondant. Ses principaux minerais sont : 1° la pechblende ou oxyde d'urane qu'on trouve en Saxe et en Norvège ; 2° l'autunite qui est un phosphate d'urane. En traitant le premier de ces minerais, la pechblende, par l'acide azotique, on obtient l'azotate qui laisse un résidu noirâtre ; ou évapore à sec la dissolution, on reprend par l'eau bouillante, on filtre et on concentre en redissolvant même au besoin dans l'éther les cristaux obtenus. Ce sel, dans la sensibilisation du papier, assure la conservation de celui-ci.

Le chlorure d'uranium s'obtient en dissolvant l'oxyde d'urane dans l'acide chlorhydrique. Pour avoir l'oxyde d'urane, le minerai pulvérisé et calciné est traité par l'eau régale ; le produit desséché est repris par l'eau, puis la solution est additionnée d'un léger excès, à l'ébullition, de carbonate de sodium. Le carbonate double déposé est bouilli avec du sel ammoniac ; l'oxyde d'urane ammoniacal ainsi déposé est ensuite lavé et calciné pour donner l'oxyde d'urane pur qu'on transforme en chlorure.

L'azotate d'urane est jaune serin et possède la propriété assez curieuse de coaguler les solutions de gélatine ; le chlorure d'uranium est en plaques jaune verdâtre, donnant des solutions vert émeraude ; c'est un réducteur très énergique pour les sels d'or et d'argent.

MARIUS LEGRAND.

L'ART DE LA COMPOSITION

(Suite)

Des tons

DU blanc pur au noir absolu, nous disposons d'un clavier de tons, groupés, pour la commodité du langage, en trois grandes catégories : gamme sombre, gamme moyenne, gamme claire. Quand nous considérons tel ton, non plus isolément, mais par comparaison avec les autres tons placés dans le tableau, il offre ce qu'on appelle une *valeur*, et nous disons par abréviation : telle valeur est juste, au lieu de dire : la valeur de tel ton est juste.

Disposer harmonieusement les valeurs ou, — pour employer une expression usitée, — distribuer habilement le *clair obscur* est, en matière de noir et blanc, la chose importante, surtout dans un procédé tel que le nôtre qui représente les objets avec leur modelé complet. Pour étudier la question, nous allons employer la même marche que pour les lignes.

Pour les lignes nous nous sommes demandé d'abord quelle loi générale commandait à leur arrangement, et nous avons répondu : l'équilibre ; après quoi nous avons recherché comment la disposition des lignes pouvait concourir à assurer l'unité.

Si nous nous posons la même question en ce qui concerne les valeurs, si nous nous demandons à quelle convenance générale est soumis l'art du clair obscur, nous répondrons : à une convenance qui s'appelle l'*ampleur*.

"VIEILLE RUE A LISIEUX"
PAR R. DEMACHY

Qu'est-ce que donner de l'ampleur au clair obscur ?

C'est, très simplement, disposer sur la surface du tableau les divers tons en larges groupes composés de valeurs voisines, c'est réserver telle région du tableau aux tons de la gamme sombre, telle autre aux tons de la gamme claire, le reste aux tons de la gamme moyenne. C'est, en d'autres termes, éviter le papillotement des tons que la photographie tend précisément à donner si on la laisse faire.

Pour justifier ceci, il me suffira de constater que tous les artistes en noir et blanc se soumettent à cette convenance de l'ampleur, parce que c'est une nécessité.

Cela ne veut pas dire que le groupe des valeurs sombres ne devra contenir aucune valeur claire ; il pourra, il devra même en contenir, mais en petit nombre ; en qualité d'accidents voulus, de rappels, par exemple. De même, le ton noir le plus puissant du tableau pourra se trouver au milieu du groupe des tons clairs, mais il sera alors peu important en surface.

Une égale répartition des valeurs sur toute la surface du tableau aurait, en effet, pour conséquence d'en rendre l'aspect monotone, le dessin confus, d'où, pour le spectateur, une sensation affaiblie, sans puissance parce que sans netteté et sans simplicité.

Il faut donc, en dernière analyse, que l'œil du spectateur, avant même qu'il ait pu reconnaître la nature des objets que les tons représentent, soit satisfait par la seule disposition de ceux-ci sur le tableau, et il ne le sera que si ces tons, variés à l'infini, sont résumés en un petit nombre de taches générales.

Lisons ce qu'écrivait Joshua Reynolds : « Pendant mon séjour à Venise, j'ai employé la méthode que voici pour me rendre utiles les principes qu'avaient suivis les maîtres vénitiens. Lorsque je remarquais un effet extraordinaire de clair obscur dans un de leurs tableaux, je prenais une feuille de mon carnet d'études, j'en couvrais de crayon noir toutes les parties, en observant le même ordre et la même gradation qui étaient dans le tableau, et en ménageant la blancheur du papier pour représenter la lumière. Après un petit nombre d'épreuves, je reconnus que le papier était toujours couvert de masses à peu près équivalentes. Il me parut enfin que la pratique générale de ces maîtres consistait à ne pas donner plus d'un quart du tableau à la lumière, en y comprenant le clair principal et les clairs secondaires, d'accorder un autre quart à l'ombre et de réserver le reste pour les demi-teintes... En tenant à quelque distance de l'œil un papier ainsi crayonné par

masses, ou, si l'on veut, grossièrement tacheté, on sera surpris de la manière dont il frappera le spectateur : *Celui-ci éprouvera le plaisir que cause une excellente distribution du clair obscur, quoiqu'il ne puisse distinguer si ce qu'on lui montre est un sujet d'histoire, un paysage, un portrait ou une nature morte...* »

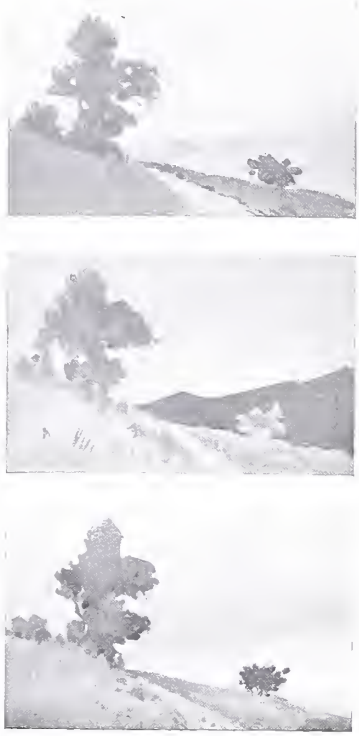


Fig. 19.

Cette division du tableau en un petit nombre de groupes est assez naturellement réalisée dans le paysage ; un paysage comprend en effet, et tout d'abord, deux parties séparées : le ciel, d'une part ; le terrain, de l'autre. On trouve dans le ciel soit seulement les tons de la gamme claire, soit des tons appartenant à la gamme claire et à la gamme moyenne. Les terrains renferment tous les tons les plus variés, mais l'éclairage, l'atmosphère tendent à les grouper, à affecter telle gamme aux lointains, telle autre gamme aux premiers plans *(fig. 19)*.

L'ampleur du clair obscur dans le paysage est donc partiellement réalisée et comme ébauchée par la nature même ; il s'agit, pour le photographe, de confirmer cette situation favorable et de ne pas laisser l'instrument photographique la compromettre. C'est à quoi il arrivera par un choix judicieux de l'éclairage qui aura pour mission de détacher les plans, de les résumer en masses ; par l'emploi du développement local qui lui permettra d'amener les tons locaux à la valeur qui convient ; par la recherche enfin d'un rendu synthétisé qui évitera le papillotement.

Dans les études d'intérieur, les mêmes recherches seront poursuivies par les mêmes moyens. C'est cette idée de l'ampleur qui guidera l'artiste dans la composition, qui lui conseillera l'emploi d'un luminaire restreint ou d'un luminaire élargi, qui lui fera préférer, dans tel cas déterminé, un vêtement clair à un vêtement sombre, qui lui fera choisir le ton du fond et celui des accessoires.

Le partage du tableau, tel qu'il est indiqué dans la citation de Reynolds : une moitié à la gamme moyenne, un quart à la gamme claire, un quart à la gamme sombre, n'est qu'un exemple, non une règle. Suivant le motif, ou suivant le goût de l'artiste, ces proportions

varient à l'infini. Un Rembrandt fera la part plus grande à la gamme sombre, un Rubens, à la gamme claire. Peu importe ; ce que l'on peut dire, c'est que dans le procédé photographique, plus que dans tout autre, il nous est loisible de réduire la gamme claire et de rétrécir le luminaire. On a ainsi plus aisément des effets puissants, et cela sans avoir à craindre le danger résultant de la trop grande importance des « bruns ». Charles Blanc en fait la remarque : « Les tableaux de chevalet, — c'est-à-dire de petites dimensions, — sont les seuls où l'on puisse épargner la lumière, parce que le spectateur, devant les regarder de près, y découvre des profondeurs qui, dans le cas d'un grand tableau regardé à distance, se résoudraient en une masse opaque de noir. »

Nous voici arrivés à la seconde partie de notre étude : comment, par la disposition des valeurs, confirmer l'unité du tableau ?

Ici, comme pour les lignes, il faut utiliser le pouvoir d'attirance que possède le ton considéré en soi, et appeler l'œil par la seule sensation produite sur lui.

Or il résulte de l'expérience que plus un ton est extrême, plus il attire l'œil ; une tache blanc pur appellera donc le regard ; elle l'appellera mieux encore si le voisinage d'un ton noir la fait paraître, par contraste, encore plus éclatante.

D'autre part, obéissant à un instinct également naturel, l'œil, un moment fixé sur la tache blanc pur, tendra à se porter aussitôt sur la tache noir absolu qui fait contraste avec la première.

Si donc nous plaçons les deux notes extrêmes, blanche et noire, dans la région d'intérêt sentimental, nous assurerons l'unité.

Plus nous rapprocherons ces deux notes, plus nous tendrons à concentrer l'intérêt, à restreindre la zone d'intérêt.

A l'inverse, si nous les écartons, nous donnerons de l'extension à cette zone.

Bien entendu, pour que ces taches exercent toute leur puissance, il faudra qu'elles n'aient, nulle part ailleurs, d'égales en éclat et en importance. « Le tableau ne doit offrir ni deux masses claires d'une égale intensité, ni deux masses brunes d'une égale vigueur. Le moyen sûr de détruire l'effet d'une lumière ou la valeur d'une ombre, c'est de leur assimiler une seconde masse lumineuse ou une seconde masse brune. Il est d'ailleurs sensible que, pour être intéressant, tout spectacle pittoresque doit présenter un point clair dominant dans l'ensemble des

clairs, et un point obscur dominant dans l'ensemble de l'obscurité ; sans quoi l'intérêt se perd. »

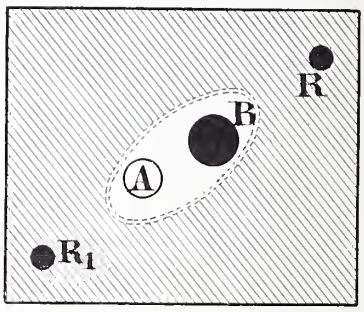


Fig. 20.

Prenons un exemple concret qui précisera ce que nous venons de dire : Ainsi que nous l'avons indiqué précédemment, la zone d'intérêt s'allonge d'ordinaire obliquement par rapport aux lignes du cadre (Idée d'opposition) et se développe par suite suivant une oblique plus ou moins rapprochée d'une des deux diagonales du cadre, laquelle est *diagonale d'intérêt*. Figurons cette zone, parcourue par l'œil, sous la forme rationnelle d'une sorte d'ellipse allongée *(fig. 20)*. Si nous plaçons la dominante claire en A, à un foyer de cette ellipse, la dominante obscure en B, à l'autre foyer, nous forçons l'œil physiquement à aller de A à B et, par suite, à parcourir la zone d'intérêt. Ce parcours de l'œil sera plus assuré encore si nous lui jalonnons en quelque sorte l'oblique, la diagonale d'intérêt en plaçant en R, R_1, des rappels (1).

Fig. 21. *Gazette des Beaux-Arts*, phot.

Regardez maintenant *la Consultation*, de J. Steen *(fig. 21)*, vous y trouverez bien : la tache claire, — visage et fichu de la malade ; la tache sombre, — bonnet du docteur ; les rappels, — la chaufferette et l'horloge qui jalonnent la diagonale d'intérêt.

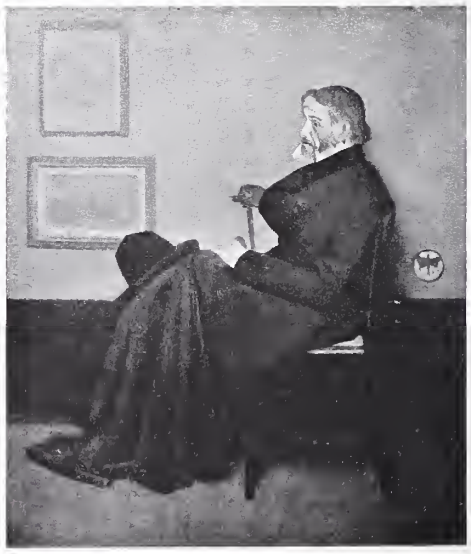


Fig. 22. *Les Arts*, phot.

Ces deux pôles, ces deux foyers d'intérêt, vous les distinguerez aisément dans nombre de tableaux. En

(1) La question des rappels sera traitée ultérieurement. Notons seulement ici un des rôles du rappel qui est d'attirer le regard dans la deuxième période de l'examen ; il l'attire parce qu'il *rappelle*, par sa tonalité, une tache principale.

voici quelques exemples : dans le portrait de Carlyle, par Whistler *(fig. 22)*, ils sont constitués par la tête et le chapeau; dans *la Musicienne*, de Ter Borch *(fig. 23)*, par les cheveux et le col noirs de la violoncelliste et la tête claire de la pianiste; dans le paysage d'Hobbema *(fig. 24)*, par la maison blanche et les troncs d'arbre.

Fig. 23. BRAUN, CLÉMENT et Cie, phot.

Voyez aussi le portrait classique, par F. Bol *(fig. 25)*. Le visage, centre d'intérêt sentimental, est compris entre les deux pôles de la sensation : la calotte noire et le col blanc; la manchette, rappel du col, et la main, rappel du visage, jalonnent et déterminent la diagonale d'intérêt.

On me reprochera peut-être la forme géométrique de ces démonstrations; mais je ne vois pas d'autre moyen de les faire. Je ne dis point que cette méthode de composition soit d'une application nécessaire. Je cherche simplement à montrer par des exemples, qui pourraient être multipliés à l'infini, que l'emploi des tons extrêmes ne saurait être arbitraire, qu'il doit répondre à une idée, et je constate que, dans tous les tableaux qui se tiennent, l'artiste a pris soin de faire du centre d'intérêt sentimental un centre d'intérêt pour la sensation.

Donc, pour nous résumer : donner de l'ampleur au clair obscur, c'est-à-dire grouper les tons par masses générales, puis, dans cet ensemble, placer judicieusement les tons extrêmes dans la zone choisie comme zone d'intérêt, telle est la marche à suivre pour assurer l'unité de la composition.

Fig. 24. BRAUN, CLÉMENT et Cie, phot.

Je signalerai brièvement, en terminant, que les tons jouent un rôle au point de vue de l'équilibre. C'est un fait qu'un objet noir paraît plus *lourd* qu'un objet blanc d'égale dimension. Placer la majeure partie des tons de la gamme sombre à la base du tableau est donc un moyen de confirmer l'équilibre, d'asseoir la composition. Regardez quel rôle joue dans le portrait de

Carlyle la plinthe, peinte en noir, du mur de fond. Supposez que ce mur soit tout entier, jusqu'au plancher, de tonalité claire, la masse, sombre et oblique, constituée par la redingote et la couverture, serait en l'air, ne reposerait sur rien, car les quatre pieds de la chaise seraient insuffisants pour la supporter; il y aurait un trou, un vide à la base du tableau. C'est le ton foncé du mur qui remplit ce vide, soutient le personnage et assure l'équilibre. Pour la raison, Carlyle est assis sur une chaise; pour la sensation, il est assis sur la plinthe du mur de fond.

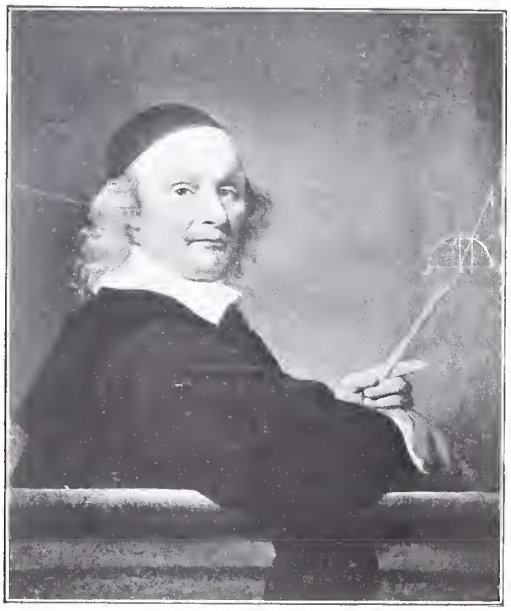


Fig. 25. BRAUN, CLÉMENT et Cie, phot.

Le placement judicieux des masses de tonalité sombre peut être utilisé autrement. L'œil tend d'abord à regarder les régions claires; c'est la loi du moindre effort; il y voit du premier coup, les détails divers et les analyse sans peine. L'examen se prolongeant, l'œil se porte alors sur les régions sombres pour en étudier les modulations et y reconnaître les incidences noyées dans l'obscur.

Si nous garnissons les marges du tableau par des groupements de tons sombres, l'œil sera forcément dirigé sur les régions claires ainsi encadrées : celles-ci apparaîtront éclatantes comme la campagne apparaît ensoleillée au spectateur placé dans un tunnel. C'est la composition *en couloir*, d'usage fréquent chez les paysagistes anciens, Claude Gelée et Constable, par exemple. De même nous accentuerons la diagonale d'intérêt si nous la bordons de zones sombres. Voir dans *la Musicienne*, *(fig. 23)*, le rôle du tableau en haut à gauche et du clavecin en bas à droite.

Pour la même raison, les paysagistes réservaient la gamme sombre à l'avant-plan qui servait de *repoussoir*, repoussant l'œil et l'incitant à aller plus loin; par là aussi la perspective aérienne se trouvait soulignée, car, dans la nature, la vigueur des ombres diminue proportionnellement à l'éloignement. C'est un fait qu'il ne faut pas oublier; la tache la plus noire ne peut être à un arrière-plan.

(A suivre.) C. PUYO.

Au Pâturage. A. Hachette.

A L'ÉTRANGER

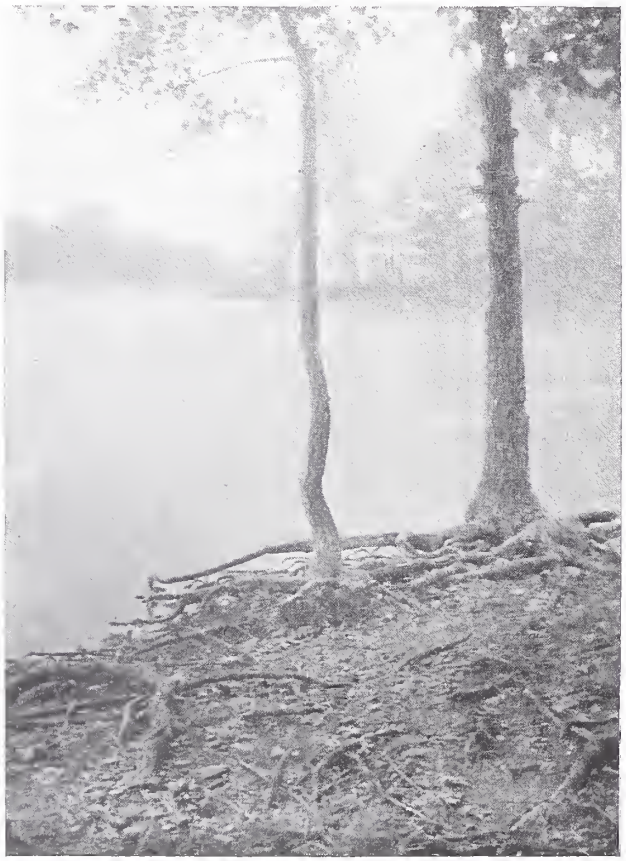
ÉTATS-UNIS

JE m'aperçois avec quelque étonnement qu'il s'est écoulé plus d'une année depuis ma dernière correspondance. Mais je constate aussi, en relisant les numéros de la *Revue*, que la plupart des événements photographiques qui se sont passés aux États-Unis pendant cette période ont été racontés et appréciés dans ses pages, et d'une façon très satisfaisante.

C'est donc au risque d'une redite que je parlerai d'abord de l'Exposition de Saint-Louis. Nos lecteurs se souviennent peut-être de mes pronostics défavorables au point de vue de la situation promise à la photographie pictoriale par les autorités américaines. Ces pronostics se sont malheureusement réalisés. Comme nous l'avions prévu, les tentatives faites pour obtenir l'admission de la photographie pictoriale au Palais des Beaux-Arts ont misérablement échoué. Toutes les photographies ont été reléguées aux Arts Libéraux, dans de mauvaises conditions. La composition du jury était peu satisfaisante, et l'ensemble de l'exposition a attiré peu d'attention. Sans doute ce fut la belle collection anglaise, réunie par M. Horsley-Hinton, qui remporta la palme. L'exposition française et surtout le groupe du Photo-Club de Paris furent très admirés. Quant aux Américains, nous avons dit pour quelles

raisons les personnalités les plus marquantes des États-Unis se sont abstenues d'exposer. L'excellent article paru dans cette *Revue,* à la date du 15 janvier, donnera tous les détails de la situation. Nous regrettons tous que l'administration n'ait pas su profiter de cette occasion unique pour affirmer la possibilité de l'art en photographie par la simple admission, au Palais des Beaux-Arts, de quelques épreuves sévèrement triées.

Dans ce même numéro de la *Revue,* je trouve un article fort bien inspiré sur le soi-disant premier Salon de Photographie américain qui vient de fermer ses portes et de commencer ses voyages dans maintes villes des États-Unis. Bien que les fumées de la bataille se soient déjà dissipées, on n'y voit point encore assez clair pour juger sainement le caractère de ce mouvement remarquable. Car cette exposition ne constitue qu'une des faces d'un projet qui, au premier abord, se montrait plutôt séduisant. Il y a environ un an, le « Premier Salon américain » fut lancé par le Salon-Club d'Amérique, petite Société qui organisait des échanges d'épreuves dans un but de salutaire critique. Cette Société se trouvait sous le patronage du Metropolitan Camera Club de New-York. Ce ne fut qu'au milieu de l'été, quand l'œuvre était déjà sur le chantier, que le véritable but de la Société fut divulgué. Un prospectus alléchant annonça la création de la Fédération des Sociétés photographiques américaines. On réclama l'adhésion de tous les Camera Clubs en existence. La Fédération devait organiser tous les Salons à New-York, elle se chargeait de les envoyer en bloc à toutes les villes de l'Union, en



Coin du Lac. Cl. White.

"UN COIN TRANQUILLE"
PAR GUIDO REY

coopération avec la Société adhérente de l'endroit, elle arrangeait des échanges de projections avec les Sociétés filiales de province et leur fournissait des conférences et des conférenciers; enfin elle fondait des archives historiques pour le bénéfice de ses membres. Ajoutez à cela des avantages de moindre importance, tels que la fondation de prix pour des travaux de différents genres et certaines facilités au point de vue de l'admission des membres entre clubs de la Fédération.

L'Esquisse, Mme G. Kasebier.

L'idée était sans doute ingénieuse et offrait de sérieux avantages aux Sociétés de province surtout. Plusieurs de ces Sociétés, quelques-unes d'importance, entrèrent dans la combinaison. Mais l'idée du Salon dominait les autres, et nous voici forcément ramenés à ce sujet brûlant. Le Salon était présenté par le Salon-Club et le Metropolitan Camera Club, mais personne n'ignorait que ces Sociétés fussent des Sociétés de paille; la Fédération seule était responsable.

Les organisateurs, conscients de l'importance d'un premier succès commencèrent donc il y a un an environ une réclame pompeuse. Le Salon avait derrière lui, affirmait-on, des ressources financières inépuisables, et l'appui des noms les plus connus dans l'art et dans la haute société. Les règlements, très *saloniques* excluaient toute faveur et rayaient tout hors concours. Puis on tenta auprès des leaders du mouvement pictorial américain les démarches les plus pressantes. Mais ceux-ci, depuis longtemps, abreuvés d'insultes et de moqueries par le clan même dont provenaient les avances, se solidarisèrent et les démarches n'eurent point le résultat désiré. D'autant plus que le but du Salon semblait être la recherche d'un succès populaire plutôt que la réalisation d'une apothéose de l'art en photographie. La direction se vit donc forcée d'en rabattre et de s'adresser à l'étranger. Mais du coup, elle piétina sur ses règlements et invita les leaders étrangers à exposer

sans avoir à se soumettre à la décision du jury. C'était ouvrir la porte aux réclamations et aux attaques des journaux adverses qui ne se firent point faute de profiter de l'occasion.

Cependant malgré l'attitude hostile de l'élite américaine les cadres affluèrent. Le Comité, excédé, s'aperçut que la question jury se compliquait redoutablement. Il était impossible de demander à ce cénacle autour duquel on avait fait tant de bruit, de consacrer des journées entières à examiner dix ou douze mille cadres un à un. Enfin il fut décidé que cette énorme accumulation serait divisée en autant de lots qu'il y avait de jurés effectifs et que l'écrémage subséquent passerait seul devant le jury réuni. La solution manquait peut-être d'équité, mais il semble que ce fut la seule à laquelle on eût pu s'arrêter. Le résultat ne fut pas précisément mauvais, ordinaire seulement. Les distingués membres du jury semblèrent s'inspirer de l'idée bien arrêtée qu'une photographie ne doit être admissible que si elle reproduit très exactement le négatif original. En d'autres termes : qu'une photographie est une photographie et ne demande pas à être jugée à un autre point de vue que celui de son origine. Que par conséquent toute intervention tendant à outrepasser ce que ces messieurs considèrent comme les limites du procédé, devient illégitime et partant condamnable. Notons, de plus, que les deux ou trois membres du jury qui se montraient favorables aux tendances nouvelles ne furent pas présents à l'examen des cadres.

Madone. Mme A. W. Brigman.

On a beaucoup daubé dans les journaux américains et étrangers sur le local du Salon, injustement à mon avis. Car New-York ne possède guère de galerie convenant à une exposition en dehors de celles des marchands de tableaux de la

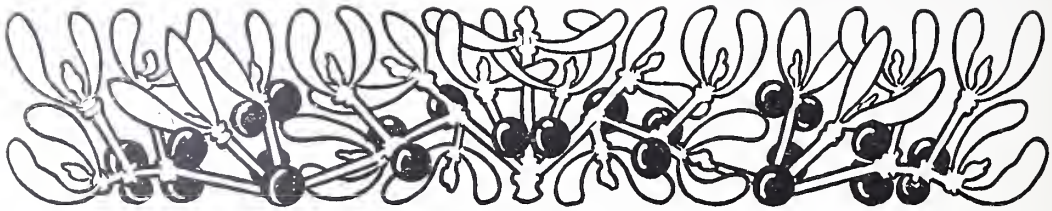
Cinquième Avenue dont le prix de location est prohibitif pendant la bonne saison. La galerie Clausen où le Salon s'est tenu n'est ni la meilleure ni la pire de ces salles d'exposition. Le local n'est pas grand mais il est bien éclairé et une collection moins nombreuse aurait pu bien s'y trouver. Je crois qu'on n'en aurait pas dit de mal sans la réclame faite aux mécènes milliardaires de la Société directrice.

Au Mexique. OSCAR MAURER.

En somme, que nous considérions le Salon comme un triomphe selon l'avis des uns, ou comme un désastre selon l'avis des autres, nous en pourrons toujours dégager deux vérités. La première est, qu'en ce pays du moins, un jury de peintres n'est pas compétent pour juger une collection de photographies. La seconde est que le public, représenté par les critiques d'art des journaux, jouit déjà d'une suffisante éducation pour ne pas accepter une moyenne médiocre comme représentant la moyenne réelle de la photographie pictoriale.

Voilà beaucoup de lignes sur un même sujet. Déjà je me suis appesanti sur des questions d'expositions photographiques, et je vois que mon verdict a toujours été défavorable. C'est que, en mettant à part, bien entendu les salons choisis, je crois que rien ne peut faire plus de mal à la cause de l'art pur que des agglomérations de médiocrités qui donnent à la masse une fausse idée de l'idéal que nous avons tous et qui doit conduire à la reconnaissance de nos prétentions bien fondées.

C. YARNALL ABBOTT.



LA REVUE DES REVUES

Sur l'altération des révélateurs au diamidophénol et leur conservation. — Le pouvoir réducteur d'une solution de révélateur au diamidophénol diminue assez rapidement. On a constaté que si le révélateur est placé dans un flacon à goulot étroit, non bouché et à moitié plein, ce pouvoir devient nul après vingt jours environ; la solution se colorant en jaune, puis en brun, puis en rouge.

MM. A. et L. Lumière et A. Seyewetz ont étudié les causes de cette altération ; ils ont d'abord reconnu qu'elle est due, non pas à la destruction du sulfite de soude par l'oxygène de l'air, mais bien à l'oxydation du diamidophénol ; la présence du sulfite retarde cette oxydation mais ne l'empêche pas.

Ils ont alors déterminé l'influence que pouvait avoir sur la rapidité du phénomène la quantité, plus ou moins grande, de sulfite de soude présent dans la solution ; puis l'influence que pouvait avoir la concentration de la solution, diamidophénol et sulfite, ces deux produits étant réunis en proportion normale : 250 grammes de sulfite et 40 grammes de diamidophénol.

Leurs conclusions sont les suivantes :

1° L'altération des révélateurs au diamidophénol n'est pas due à l'oxydation du sulfite de soude, mais à celle du diamidophénol, le sulfite s'oxydant beaucoup moins en présence du diamidophénol qu'en simple solution aqueuse.

2° L'excès de sulfite sur la quantité normale entrant dans le révélateur, non seulement ne retarde pas l'oxydation du diamidophénol, mais contribue même à l'accélérer.

3° Les solutions concentrées à la fois en diamidophénol et en sulfite s'oxydent plus facilement que la solution normale et ne peuvent se conserver même en flacons pleins et bouchés, par suite de la précipitation de leur diamidophénol.

4° Par contre, on peut conserver sans altération appréciable, pendant un temps très long, le révélateur normal dans un flacon plein et bien bouché.

Diapositives au charbon. — Ce procédé donne un plus grand choix de tonalités que le procédé au bromure ou au chlorure par virages.

En général, tous les papiers au charbon du commerce peuvent convenir ; ceux de couleurs claires ne conviennent cependant que pour tirages sur verres opalins, les autres peuvent s'employer avec succès pour projections ou vitraux.

Le papier doit être sensibilisé par immersion de une à deux minutes dans le mélange suivant :

Bichromate de potasse	de 10 à	40 gr.
Eau		1.000 cc.
Ammoniaque.		3 cc

Pour des négatifs légers, faites votre mélange à 10 o/oo ; pour des négatifs intenses, à 40 o/oo.

Il faut impressionner davantage les épreuves destinées à la projection.

Le reste des opérations se fait comme pour le charbon-transfert ordinaire, sauf que l'on transporte l'image sur verre au lieu de le faire sur papier. Avant d'employer le verre, on étend sur lui une couche formée du mélange suivant :

Solution tiède de gélatine à 3 o/o.	100 cc.
Solution froide d'alun de chrome à 2 o/o	5 cc.

puis on laisse sécher.

Ces verres peuvent être préparés à l'avance et devront être un peu plus grands que l'épreuve à transporter.

Le transfert se fait en appliquant le papier sur le verre dans une cuvette d'eau pour éviter les bulles, puis on passe la raclette au dos du papier, d'abord doucement, puis plus fortement. On laisse le tout sous une légère pression pendant dix minutes environ, puis on dépouille dans de l'eau de 40 à 50 degrés.

La plaque à point est rincée à l'eau froide, passée à l'alun et séchée. L'épreuve est inversée, mais à la projection il est facile de la redresser.

Pour les vitraux, il faudra opérer avec double transfert sur papier d'abord, puis sur le support choisi.

Une concurrence à la carte postale. *(British Journal of Photography.)* — Les Viennois ont inventé une concurrence à la carte postale qui fera peut-être diminuer la vogue extraordinaire de celle-ci. Mettez deux sous dans un phonographe automatique, parlez votre lettre, la bouche au cornet, et vous retirerez du tiroir un petit disque de gramophone sur lequel votre parole a été dûment enregistrée. La matière employée pour la construction du disque est très légère, et cependant assez résistante pour ne rien avoir à craindre du transport postal. Le disque se fixe sur une carte postale et peut circuler dans les pays de l'Union. Un phonographe reproducteur, du prix extraordinaire de 10 francs vient d'être mis sur le marché pour compléter la correspondance.

Sur les variations de la lumière actinique selon les différentes saisons. — Le numéro du 6 janvier du *Photographic News* publie un curieux tableau donnant les courbes de l'intensité actinique de la lumière pendant chaque mois de l'année, chaque jour et chaque heure, indépendamment de l'état atmosphérique accidentel, bien entendu. La lumière de midi, le 21 juin, jour le plus long de l'année, représente l'unité de départ, soit 1. On trouve ainsi que le facteur d'actinisme du 14 septembre est égal à celui du 28 mars, et que la durée de pose pour un résultat pareil croît de juin à décembre et décroît de décembre à juin en proportion identique.

Les valeurs. — M. Rood, peintre et critique d'art américain, explique aux photographes, dans *Camera Work*, la signification du mot *valeur* et l'importance de l'observation des valeurs en photographie comme en peinture. Il divise très justement les valeurs en deux classes : la valeur scientifique et la valeur psychologique.

La première est constituée par la somme de lumière réellement reflétée ; la seconde, par la somme de lumière apparemment reflétée. Il donne comme exemple de la différence entre ces deux valeurs le cas suivant : supposez une maison en briques jaunes se détachant contre un ciel bleu et éclairée par les rayons du soleil de telle façon que, scientifiquement, la somme de lumière reflétée par le ciel bleu soit égale à celle reflétée par les briques jaunes Le rendu scientifique des valeurs donnerait, en blanc et

noir, un ciel et une maison de teinte égale. Cependant nous sommes tellement habitués à considérer le jaune comme une couleur plus brillante que le bleu, que le rendu scientifique serait, en ce cas-là, fautif. Nous serons donc obligés, pour rendre l'idée d'une maison jaune, de donner à celle-ci une valeur que nous appelons psychologique, et qui sera beaucoup plus claire que la valeur réelle.

L'auteur ajoute que certains effets blancs et noirs que donne la photographie, et qui sont généralement condamnés par les photographes, ne constituent pas toujours des fautes contre les valeurs. Celles-ci ne sont pas fausses, elles sont seulement toutes différentes de l'échelle adoptée par Constable, par exemple. Car on peut dire qu'il y a des écoles en ce genre, que les Florentins et Michel-Ange se plaisèrent à supprimer les demi-tons dans la gamme des valeurs. Giorgione et les Vénitiens allaient si loin dans la gamme des noirs, dans le traitement des figures, qu'il ne leur restait pas de couleur assez foncée sur leur palette pour ombrer les draperies du vêtement. Jugé par les disciples de Constable et par l'école française, il aurait rendu des valeurs de manière exacte dans la tête et fausse dans des draperies.

En somme, d'après M. Roland Rood, tout parti pris de sacrifier dans les valeurs est admissible du moment que le parti pris est raisonné et conduit à un effet d'art.

Le nouvel objectif l' « Ocular ». — Le *Photogram* d'avril donne une reproduction d'un portrait de femme pris avec le nouvel objectif *Ocular* couvrant $0^m,25 \times 0^m,20$, de 40 centimètres de foyer. Il est composé d'une lentille négative fixe et d'une positive qui se déplace pendant la pose. Cette dernière lentille est du type Retzval, avec cette différence que la lentille positive d'arrière n'est pas une lentille simple. La lentille négative possède un très long foyer. Le tout travaille à f : 5. La pose, étant donné la nature de la combinaison qui se rapproche de celle du téléobjectif, est plus longue qu'avec une symétrique ordinaire sans être exagérée, puisque le portrait reproduit au cours de l'article a été pris au mois de février, à 4 heures de l'après-midi, avec trois secondes de pose.

Le déclenchement du mouvement de la lentille positive se fait pneumatiquement par le même coup de poire qui ouvre l'obturateur. Le champ de la course de cette lentille peut être réglé d'une façon très précise avant la pose. L'inventeur prétend qu'il rend très exactement la perspective, ce que l'auteur de l'article de *Photogram* se refuse à croire; « car, dit-il très justement, le déplacement de la lentille est beaucoup trop faible pour avoir une influence sur la perspective des différents plans ». Mais elle est suffisante pour donner un certain moelleux à la tête reproduite, analogue à celui qu'on obtient avec les objectifs chromatiques de M. de Pulligny.

D'après l'auteur de l'article, le point peut être déplacé pendant la pose du plan de l'occiput au plan du front ou même du bout du nez. Mais les dispositifs ingénieux du constructeur permettent une variation moindre.

Les lentilles sont sensiblement jaunes. Il y aurait donc avantage à employer des plaques orthochromatiques pour travailler avec l'*Ocular*.

Le négatif compensateur de M. Newton Gibson. — M. Gibson, qui a divulgué dernièrement dans le *Photogram* le dispositif ingénieux employé par lui pour obtenir des effets d'éclairage de bougies, vient de trouver un système également simple qui permet de corriger les contrastes excessifs des clichés.

En voici le résumé : Faire un premier négatif du sujet en retournant la plaque sensible, le verre tourné du côté de l'objectif; poser peu en proportionnant la durée de la pose à l'intensité des plus grandes lumières sans s'occuper des ombres. Développez, fixez, séchez. Puis chargez votre châssis avec une plaque fraîche, placez le négatif n° 1 contre celui-ci, face à face, et posez, non plus pour les grandes lumières, mais pour les ombres. Si votre premier négatif est de densité convenable, vous serez étonné du magnifique résultat que vous donnera cette double opération.

Nous signalons quelques difficultés d'ordre pratique, telle que l'immobilité de la chambre pendant l'intervalle des poses, la profondeur de la feuillure du châssis négatif, insuffisante pour l'épaisseur de deux plaques, et la perfection indispensable du repérage.

NOUVELLES ET INFORMATIONS

L'Exposition de Liège. — L'Administration de l'Exposition de Liège a soumis le droit de photographier dans l'enceinte de l'Exposition à un régime d'une application nouvelle. Le droit exclusif de photographier n'a été concédé à aucune entreprise particulière comme à Saint-Louis, mais en revanche, tous les appareils, quels qu'ils soient, seront taxés d'un droit à l'entrée. Ce régime moins libéral que le nôtre, qui, en 1900, admettait le libre usage dans les jardins des appareils à main, sera-t-il bien accueilli du nombreux public des photographes? c'est ce qu'il sera intéressant de constater. En tous cas nous voyons, dans l'application de cette mesure, matière à une curieuse statistique. Les chiffres officiels ne manqueront pas de nous révéler le nombre exact et le format des appareils utilisés par les visiteurs, et peut-être pourrons-nous en déduire d'utiles enseignements. Les droits à percevoir ont été fixés de la manière suivante : pour une journée : 1° les appareils à main avec plaques ou pellicules d'un format inférieur à 13 × 18 : 1 franc; 2° les appareils à pied et à main avec plaques ou pellicules du format 13 × 18 et au-dessus : 5 francs. Des abonnements seront délivrés au prix de 5 francs pour la première catégorie et de 50 francs pour la seconde catégorie.

L'Association Belge de Photographie a organisé, à l'occasion de l'Exposition de Liège, un Congrès international de Photographie, sous le patronage du Gouvernement belge, qui est rattaché au groupe XXI (congrès et conférences) de l'Exposition. Ce Congrès se tiendra à Liège du 19 au 25 juillet prochain et comprendra, en dehors des séances générales, des visites à des établissements scientifiques ou industriels, ainsi que des excursions. Les travaux et communications devront être adressés avant le 15 juin à la commission d'organisation, au nom de M. Puttemans, secrétaire, Palais du Midi, boulevard du Hainaut, Bruxelles.

En même temps que ce Congrès, l'Association Belge de Photographie a organisé son VIe Salon de Photographie, qui aura lieu, au Palais des Fêtes de l'Exposition, du 15 au 25 juillet. Les adhésions à ce Salon devront être envoyées à M. le secrétaire de la section de Liège, 34, rue Saint-Esprit, avant le 1er juin, et les envois parvenir le 15 juin au plus tard.

Le Comité exécutif de l'Exposition Internationale de Photographie de Gênes a organisé, le 19 mars dernier, un banquet en l'honneur de M. Puyo, membre du Comité du Photo-Club de Paris. Cette belle réception, à laquelle assistaient M. le consul de France et toutes les notabilités artistiques de Gênes, a été l'objet d'une touchante démonstration en l'honneur de la France et du Photo-Club de Paris. M. Gigi Sciutto et le professeur Cav. Pannasilico ont, dans des discours empreints d'une patriotique éloquence, célébré l'union des deux nations et se sont félicités que l'art leur offre une nouvelle occasion d'affirmer leur entente et leur amitié.

M. Puyo a remercié, au nom du Photo-Club, les organisateurs de l'Exposition de l'accueil chaleureux qui lui avait été fait, et a exprimé tous les vœux qu'il formait pour le succès de l'Exposition.

La Société d'Études et de Manipulations photographiques de Paris organise deux concours.

Le premier, entre amateurs, comprendra la photographie d'un même sujet pour tous les concurrents sur deux clichés. Cette épreuve aura lieu le dimanche matin 7 mai, à Paris.

Le second, entre les membres de la Société, sera le résultat d'une excursion faite dans Paris et les environs sur six plaques apostillées par une commission spéciale. Cette épreuve aura lieu le dimanche 21 mai.

Le programme complet de ces concours sera envoyé à toute personne qui en fera la demande au secrétaire de la Société, M. Villain, 20, place de l'Église, à Pantin.

La Fédération Philatélique de France organise pour le mois de juin prochain dans ses salons, 30, rue de Grammont, un concours d'œuvres photographiques d'amateurs, destinées à la carte postale.

La Société « Luna » met à la disposition du jury des plaquettes artistiques en vermeil et argent destinées aux meilleures épreuves sur papiers Luna.

Le Wiener Photo-Klub annonce pour le 15 avril prochain une Exposition de photographies artistiques et scientifiques, dans le local de la Société, I. Reungasse, 14, à Vienne.

BIBLIOGRAPHIE

Précis de photographie générale.

É. Belin. — Gauthier-Villars, éditeur.

L'auteur a cru faire œuvre utile en publiant un ouvrage qui traite de manière sommaire toutes les principales questions relatives à la photographie et à ses applications : il a voulu que le *Précis* fût un ouvrage général essentiellement pratique, et, pour cela, il l'a fait aussi concis que possible, en le destinant aux amateurs comme aux professionnels.

Il a supprimé toutes les considérations d'ordre purement scientifique et surtout les formules mathématiques. On le lui reprochera peut-être, mais il était trop bien placé pour ne pas très bien connaître les desiderata des amateurs comme ceux des professionnels. Et d'ailleurs, la tâche n'en fut souvent que plus difficile.

M. Belin a laissé volontairement de côté la photographie aérostatique et la photographie souterraine ou sous-marine, le travail des émaux, comme aussi la radiographie, qui est chose de l'électricité et non de la photographie.

Le premier volume est consacré aux généralités et aux opérations photographiques ; le second, qui est sous presse, traitera des applications scientifiques et industrielles.

Les Contretypes ou les copies de clichés

G. Balagny. — Gauthier-Villars, éditeur.

S'il est un sujet à l'ordre du jour, c'est assurément celui qui consiste à obtenir la multiplication des clichés. Souvent ces clichés sont des documents précieux, tantôt artistiques et tantôt scientifiques ; et il y a un intérêt tout particulier à ce que l'original reste dans l'atelier même qui l'a produit, tandis qu'on livre seulement une copie à la maison chargée du tirage.

D'autre part, l'original est souvent sur verre et il est aussi très utile d'en obtenir une copie retournée, si l'on veut faire faire l'impression de ce cliché aux encres grasses, procédé qui tend à se vulgariser de plus en plus. Tous les journaux, tous les livres photographiques sont illustrés.

L'auteur a pensé que ces deux considérations pouvaient l'engager à classer, en quelques pages, les différentes méthodes servant à obtenir des contretypes, ou des copies de clichés.

Le Gérant : J. LELU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 5492-3-05. — (Encre Lorilleux)

" EN ENGADINE "
PAR C. PUYO

Dans l'Oued. Mlle A. Massion.

LA CARTE POSTALE

COMME tout organisme qui se développe suivant des lois naturelles, la carte postale, née d'hier, a, peu à peu, élargi son domaine et, pour satisfaire aux goûts des divers publics, a revêtu des formes et abordé des genres de plus en plus variés.

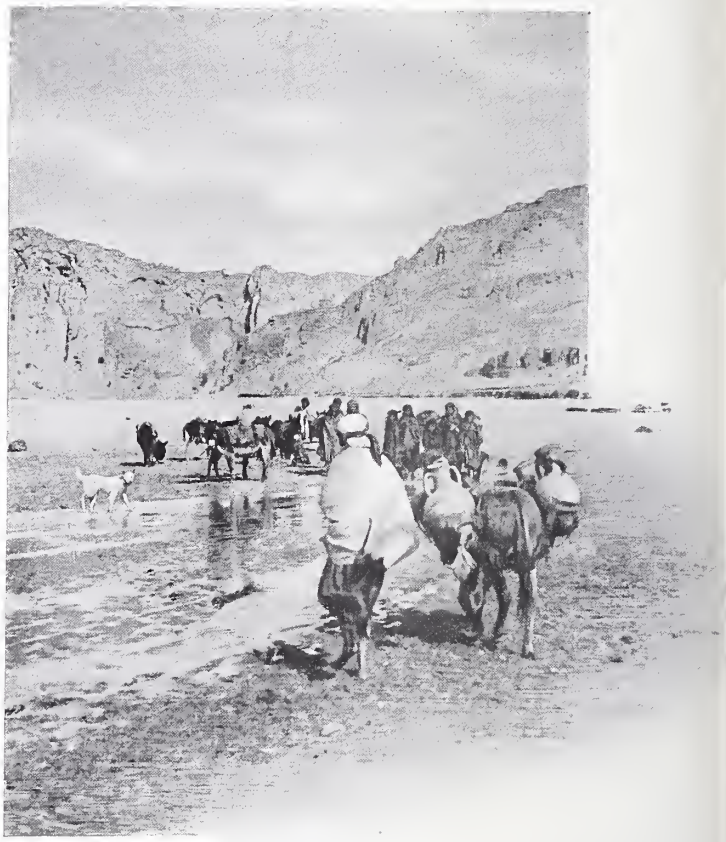
Et voici que le Photo-Club de Paris prend l'initiative d'installer à côté de son Salon annuel une Exposition de cartes postales artistiques. Pour montrer qu'une telle tentative vient à son heure et répond à un besoin, il nous suffira sans doute de rappeler en peu de mots l'origine de la carte postale et d'examiner dans quel sens ce genre de production paraît évoluer.

Le succès de la carte postale fut, on le sait, immédiat. Il se justifiait par des raisons nombreuses, toutes topiques, mais dont quelques-unes singulières.

Au temps de ma jeunesse, j'avais soin de me procurer du papier à lettre du format le plus menu possible ; j'abrégeais ainsi les devoirs épistolaires que m'imposait, trop souvent à mon gré, la civilité puérile et honnête. Si la carte postale eût existé alors, que de services signalés elle m'eût rendus ! Combien juste ce mot de Renan : « Mieux vaut

naître le plus tard possible ! » Un papier à lettre sur lequel il n'est plus de place pour l'écriture, voilà, en effet, la véritable et la meilleure définition de la carte postale. En cela gît la raison première et permanente de son succès, raison dont la force ne peut que grandir à mesure que la vie deviendra plus trépidante. Et aussi voyez comme se fait petite, comme diminue jusqu'à disparaître la mince bande blanche réservée à nos épanchements : l'autre jour, dans le wagon qui m'emportait de Venise, le stylographe hésitant de ma voisine cherchait sur une carte postale un endroit où se poser. La place Saint-Marc, avec les inévitables pigeons, emplissait tout. Il fallait pourtant prendre parti : « Tant pis, murmura-t-elle, je vais écrire sur les pigeons. »

Et la plume, traçant quelques paraphes, macula l'image. Mais cela importait peu. Il était trop sûr que l'image en question, après avoir été regardée distraitement par le destinataire, traînerait oubliée sur une table pour finir dans la corbeille à papiers.



Mlle A. Massion.

Soulignons-le : la carte postale, à l'origine, ne dut pas son succès aux images économiques, mais sans beauté et sans grâce, qu'elle nous fournissait. Son emploi offrait d'autres avantages, et plus sérieux. Il permettait, au cours d'un voyage, dans un minimum de temps et avec un minimum de dépense, de faire savoir aux gens que l'on était absent et que, poliment, on pensait à eux. En même temps, on pouvait se flatter d'exciter l'envie des sédentaires, de leur inoculer le regret vague de n'être point à Pœstum ou à Concarneau. Et l'on faisait ainsi d'une pierre deux coups ; et c'est pourquoi le voyageur constitua la clientèle première de la carte postale.

Et, presque en même temps, la seconde fut fournie par le collectionneur, un peu fatigué des timbres et avide de changement. Pas plus que le voyageur, moins que lui peut-être, le collectionneur n'avait le désir de regarder des images. Ce qui l'intéressait uniquement, c'est que la carte postale vînt de loin, portât des timbres divers, dûment oblitérés, et qu'enfin des facteurs de toutes races y aient apposé, avec abondance et vigueur, l'empreinte bertillonesque de leur pouce.

Mais, voyageurs et collectionneurs ne sont pas tout le public. Il fallait conquérir les majorités sédentaires et les gros bataillons des provinces; la carte postale se décentralisa; elle enregistra les monuments et les curiosités locales des moindres bourgades. En même temps, elle délivrait les tableaux et statues emprisonnés dans les musées. Elle instruisait ainsi les foules, mobilisait l'architecture, enseignait les styles; elle apprenait au monde que *le Printemps* était bien à Florence et que *les Ménines* étaient à Madrid. Étant locaux, ces produits s'échangèrent et l'on commença à regarder les cartes postales.

Pour qu'on les regardât plus volontiers encore, il était nécessaire que le genre abordât un domaine autre que celui de la photographie purement documentaire. La reproduction photographique d'un monument ou d'un tableau, reproduction médiocre ici et à petite échelle, ne peut intéresser que la personne qui a vu sur place le monument ou le tableau; si incomplète, si peu vivante que soit l'image, elle constitue alors un signe qui suffit pour déclencher le souvenir et réveiller les sensations endormies. Mais qui n'a point vu la façade de Saint-Marc, rose et or, claire sur le ciel bleu, ne prendra aucun plaisir à la voir devenue noire

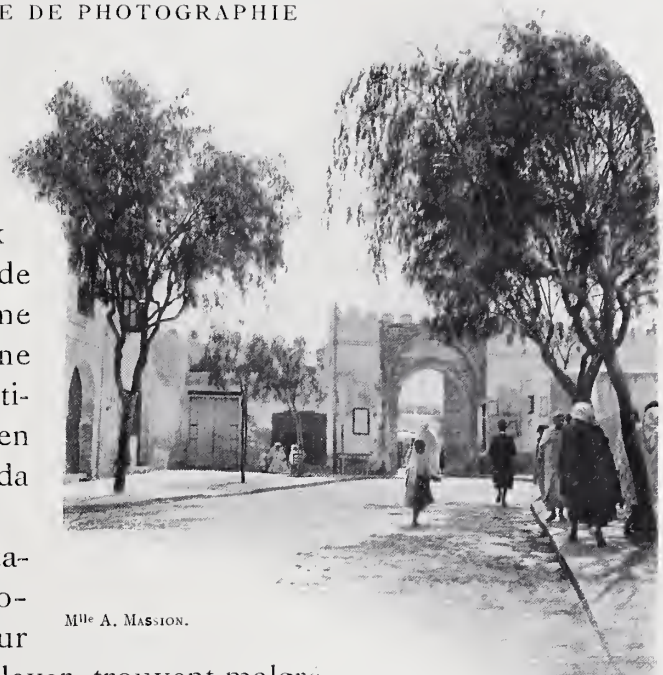
Mlle A. Massion.

sur un ciel blanc, ainsi que l'exige l'esthétique spéciale à la collographie. Donc la carte dite « fantaisie » devait naître; elle naquit, grandit, envahit nos rues, nos passages, nos gares. Et les écoliers furent heureux, car ils purent, pour deux sous, acquérir l'image gracieuse de Mlle X., des Folies-Bergère, toutes dents dehors; et les simples le furent aussi, car, pour le même prix, ils eurent des chromos ineffables où l'or se relevait en bosse. Puis les « séries » parurent. L'on vit, — oh! Eros, maître des Dieux! — des couples, bêtes à pleurer, s'embrasser sans conviction au sixième mouvement et, au douzième, se déshabiller sans grâce. Tous les sujets dits gaulois, tous les motifs de grivoiserie classique auxquels le burin du XVIIIe siècle avait prêté sa légèreté, tout cela fut repris, et l'interprétation photographique en fit saillir la grossièreté, en aggrava la lourdeur

Mais, disons-le, le public qui s'intéresse à de telles productions est assez restreint; nombreux sont les gens qui ne trouvent pas drôle de voir des enfants assis sur des petits pots ou des belles-mères aux prises avec leur gendre. Il fallait trouver autre chose de plus plaisant. Et la carte postale entreprit alors de démocratiser l'estampe; c'est son plus récent avatar, c'est celui qui peut nous intéresser.

A une date récente, promenant mon oisiveté dans les Galeries de Milan, je fus frappé par la bonne tenue et l'intérêt des étalages de cartes postales. On n'y voyait pas, à vrai dire, comme à Florence, des reproductions de palais ou de tableaux; Milan n'a que son Dôme et deux ou trois œuvres d'une célébrité relative. On n'y voyait pas non plus le genre d'étalage criard coutumier à Paris, mais de véritables estampes en noir et en couleurs : les séries, si plaisantes, de Manuel Wielandt, les portraits de Reynolds, de Romney, de Hoppner, imprimés en trichromie, ou en héliogravure, des reproductions souvent

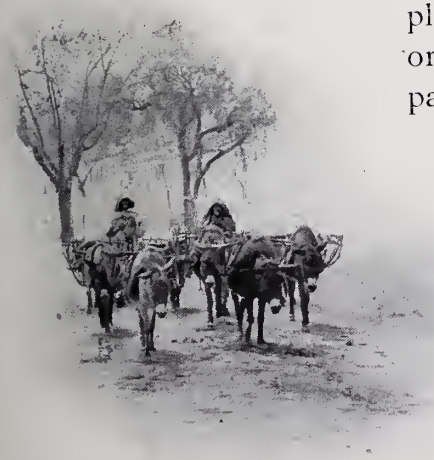
réussies de tableaux à l'huile, des dessins hollandais, des crayons de Carle Vernet... tout cela relativement cher, le prix de chaque carte variant de 20 à 30 centimes. Même d'une carte contenant une scène de chasse, de 4 centimètres sur 5 centimètres, en couleur, on me demanda 1 fr. 20 c.



Mlle A. Massion.

Ainsi l'on peut constater : d'abord que ces productions, qui font honneur au genre et tendent à le relever, trouvent malgré leur prix un public suffisant ; ensuite que, s'il existe des cartes postales vraiment artistiques, on le doit jusqu'ici aux dessinateurs et aux peintres, mais non pas aux photographes. En un mot, si la photographie demeure, dans la carte postale, le procédé de reproduction le plus généralement adopté, son rôle comme procédé d'expression artistique est quasi nul. L'évolution qui, depuis dix ans, a transformé la photographie d'amateur, qui a donné naissance à la photographie dite pictoriale, ne s'est pas fait sentir ici ; la carte postale à la fois photographique et artistique n'existe pas ou c'est tout comme.

C'est à cet état de choses que l'initiative prise cette année par le Photo-Club de Paris se proposait de porter remède. Il est malheureusement à craindre que ce premier essai ne donne pas ce que l'on en pouvait attendre. Trop d'amateurs, et des plus qualifiés, n'ont pas répondu à l'appel des organisateurs de l'Exposition ; d'autres n'ont pas eu du but à poursuivre une conception assez nette ; ceux qui se sont conformés à l'esprit du programme ne sont donc pas aussi nombreux qu'il l'eût fallu.



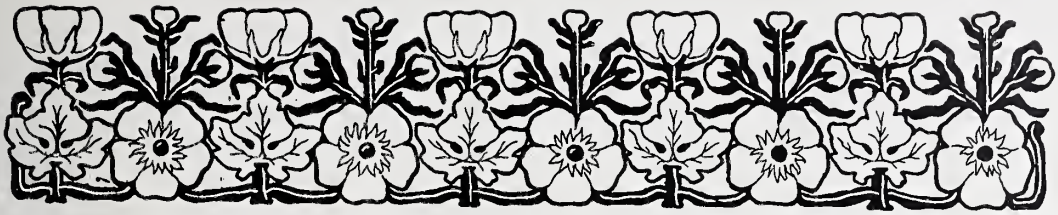
Les conditions que doit remplir une carte postale photographique pour mériter le qualificatif d'artis-

tique ne diffèrent évidemment pas d'une façon essentielle des conditions générales que nous connaissons. Cependant on peut dire que la petitesse du format rend ici plus nécessaires encore la franchise de l'effet et la simplification du rendu. L'épreuve gagnera donc à constituer un croquis plutôt qu'un tableau ; il faut qu'à la distance normale de vision, l'œil distingue nettement le sujet, qu'il ne soit pas obligé de s'approcher trop près et de s'armer d'une loupe.

Peut-être, dans le règlement de l'Exposition, eût-il mieux valu ne pas imposer aux épreuves le format exact 9×14 qui, assez petit, peut rendre malaisé le traitement local et l'intervention personnelle de l'artiste, et autoriser celui-ci à user de tout format plus grand, sous la seule condition que les deux côtés de l'image soient dans le même rapport, 9×14. Quoi qu'il en soit, il y a lieu d'espérer et de croire que la première tentative à laquelle nous assistons cette année ne sera pas stérile, et que, dans ce domaine de la carte postale artistique, la photographie pictoriale saura bientôt se tailler sa part. Elle trouvera là une occasion unique de se faire apprécier des foules et de vulgariser ses productions.

René Vincy.

Mlle A. Massion.



PAPIER POSITIF A LA GOMME LAQUE

IL va paraître bien inutile que, dans ce qui va suivre, je vienne rappeler aux photographes un ancien papier positif à l'argent, quand ceux-ci disposent comme aujourd'hui de nombreuses préparations faciles à se procurer, parmi lesquelles ils n'ont que l'embarras du choix. Je n'hésite pas cependant à leur signaler l'excellent procédé de Taylor, parce qu'il me paraît, bien à tort, tombé dans l'oubli. Avec ce procédé on ne peut, sans doute, varier les effets, imprimer à l'épreuve un cachet personnel, comme cela est possible avec les papiers à dépouillement, mais, comparé aux papiers aristotypes, il présente sur ceux-ci de nombreux avantages, celui, en première ligne, de fournir des images fort durables. J'en ai, en effet, en ma possession qui, gardées depuis plus de trente ans, sans précautions spéciales (un assez grand nombre ont été durant plusieurs années exposées au jour et à l'humidité), ont néanmoins conservé toute leur première vigueur sans présenter le moindre signe d'altération. Les papiers les plus divers peuvent être employés, tels les papiers à dessin à surface lisse, mate ou rugueuse, et si j'ajoute que les tons comprennent une gamme fort étendue, j'en aurai assez dit pour qu'on accorde quelque attention au procédé à la gomme laque, d'autant plus qu'il est très facile à mettre à exécution.

Le choix du papier étant fait, on doit, comme première opération, lui faire subir un encollage à base de gomme laque, de borax ou de

phosphate de soude, ou composé avec un mélange de ces deux sels. Voici la formule de ces solutions et le mode opératoire :

I. — Solution au borax.

Eau	100 cc.
Borax	4 gr.
Gomme laque blonde	8 gr.

II. — Solution au phosphate de soude.

Eau	100 cc.
Phosphate de soude	4 gr.
Gomme laque blonde	5 gr.

(le phosphate de soude dont il s'agit ici est le phosphate ordinaire ou phosphate bibasique de soude).

Pulvériser assez finement la gomme laque et la laver à plusieurs reprises à l'eau ordinaire froide; après l'avoir égouttée, on la met dans un récipient quelconque pouvant aller sur le feu, un poêlon en tôle émaillée par exemple; on ajoute le borax ou le phosphate de soude préalablement dissous dans la quantité d'eau, on agite le tout jusqu'à ce que le liquide soit arrivé à l'ébullition. On modère alors la flamme, de façon à maintenir, durant deux heures, une température voisine de 100 degrés; on a soin d'ajouter de temps en temps un peu d'eau pour compenser celle qui s'évapore.

Dans le Parc. Vte d'Anchald.

Toute la résine ne se dissout pas et, comme il serait impossible de séparer l'excès par filtration, tant que le liquide est chaud, on le laisse refroidir; après douze heures, on décante le liquide clair qui filtre alors rapidement. Suivant la teinte que l'on désire voir acquérir à l'épreuve, et aussi suivant la nature du négatif, l'encollage se fera avec l'une ou l'autre solution, soit avec un mélange des deux. Pour un cliché de force moyenne et lorsqu'on désire un ton assez chaud, le mélange sera composé avec 3 parties de solution au borax et 5 parties de solution au phosphate de soude. Je

dois faire remarquer que les papiers encollés avec la solution au phosphate de soude seule, ou avec un mélange qui renferme une large proportion de celle-ci, prennent un joli ton, rien que par le simple fixage à l'hyposulfite, tandis que les papiers encollés au borax exigent, pour améliorer leur ton, ou qu'on leur fasse subir un léger virage ou que l'on associe du sulfocyanure d'ammonium à l'hyposulfite.

Marine. LICINIO FARINI.

Ces remarques faites, voici comment on procède à l'encollage : les feuilles à traiter sont coupées de 1 à 2 centimètres plus grandes que le format de l'épreuve à obtenir, cet excédent est replié en dessus; on a eu soin, d'ailleurs, de marquer d'un trait au crayon le verso du papier pour pouvoir facilement le distinguer au cours des opérations. La feuille, saisie par la partie repliée, est glissée, pour ainsi dire, dans le bain d'encollage face en dessus; on veille à ce qu'elle soit entièrement baignée et sans temps d'arrêt; si quelque bulle d'air était restée adhérente, on la fait disparaître en la touchant avec une baguette de verre.

Après trente à quarante secondes d'immersion, on retire la feuille qui est suspendue pour sécher; cette opération peut être faite à un moment quelconque, on peut opérer successivement sur un nombre considérable de feuilles, car le papier encollé sec se conserve indéfiniment.

Pour le sensibiliser, on le fera flotter, face en dessous, sur un bain de nitrate d'argent à 12 o/o; bain qui peut servir un grand nombre de fois, si on a le soin de le filtrer après qu'on en a fait usage et de le remonter en complétant son volume primitif au moyen d'une solution de nitrate à 20 o/o.

Le papier nitraté doit être séché, cela va sans dire, à l'obscurité; comme il ne conserverait pas longtemps toutes ses propriétés, c'est

dans les deux ou trois jours qui suivent qu'on doit l'utiliser. On peut cependant le rendre susceptible de se conserver bien plus longtemps en lui faisant subir le traitement que je vais indiquer, lequel a, en outre, l'avantage d'améliorer très sensiblement les épreuves. Il consiste à replonger la feuille sensibilisée et sèche dans le bain de gomme laque ayant servi au premier traitement, après qu'on l'a dédoublé avec autant d'eau. On opère exactement comme je l'ai indiqué, la durée d'immersion est encore de quarante secondes.

On imprime au châssis-presse, sans donner un excès d'intensité trop considérable.

Les épreuves provenant d'un papier qui n'a pas subi de second encollage doivent être lavées avec soin avant d'être fixées, tandis que celles qui ont été traitées deux fois peuvent être fixées sans lavage préalable.

Le virage n'est nullement nécessaire, l'hyposulfite à 25 o/o suffit seul, comme je l'ai déjà dit, pour donner des épreuves d'une belle tonalité, mais il faut pour qu'il en soit ainsi, nous le savons, que le papier ait été encollé au phosphate de soude ou avec un bain contenant une large proportion de ce sel ; les épreuves sur papiers au borax passeront d'abord dans une solution à 6 o/o de sulfocyanure d'ammonium, puis dans l'hyposulfite qui achèvera de les fixer.

Aux indications de Taylor j'ajouterai que l'on peut varier le ton d'une façon très étendue en soumettant les épreuves non fixées à un *très léger* virage ; opération pour laquelle on n'emploiera aussi que des bains *très étendus* (1 gramme de sel d'or pour 5 à 6 litres de virage) et les épreuves n'y séjourneront qu'un temps *très court*.

Le lavage final doit être complet et soigné, car pour ces épreuves, comme pour toutes celles à l'argent, il ne doit pas rester la moindre trace de sel fixateur dans la trame du papier.

Comme surcroît de précaution, Taylor recommandait de saturer les épreuves finies et sèches d'un vernis alcoolique à la gomme laque (alcool à 96°, 100 centimètres cubes ; gomme laque blanche, 10 grammes) que l'on étend avec un pinceau au revers de l'image. J'ai le plus souvent négligé cette opération et n'ai pas remarqué qu'elle fût nécessaire pour avoir des épreuves durables, mais j'ai constaté que le vernis donnait plus de transparence aux ombres ; sous ce rapport on ne peut donc que recommander l'emploi du vernis.

L. Mathet.

Paysage. E. Mathieu.

LE NÉGATIF ET SON DÉVELOPPEMENT

LA *Revue de Photographie* a commencé une série d'articles destinés à diriger les débutants dans la pratique photographique. Plusieurs questions ont été ainsi traitées par la plume d'hommes compétents, d'une manière concise et à la portée de tous. Nous tâcherons de les imiter et d'exposer aussi clairement que possible un des sujets photographiques les plus importants : *le négatif et son développement*. Nous nous attacherons surtout à la pratique et nous négligerons tout à fait, ou presque, la théorie. En effet, nous jugeons qu'il est nécessaire, avant tout, au débutant de connaître la pratique. Une fois celle-ci apprise, la compréhension de la théorie photographique lui est beaucoup facilitée et, peut-être, le commençant sentira alors le besoin de se familiariser avec la chimie photographique, ce qui, entre parenthèse, ne peut qu'être utile pour lui. Donc, nous le répétons, les lignes suivantes ne seront pas consacrées à une étude théorique, mais à un exposé pratique du négatif photographique et de son développement.

Le négatif. — Si nous faisons arriver dans notre chambre photographique, à travers l'objectif, de la lumière sur une plaque ou pellicule

sensible que nous avons mise à la place du verre dépoli, il se forme sur cette plaque ou pellicule une image invisible à l'œil, mais qu'on peut rendre visible par l'action de certaines solutions : les révélateurs photographiques.

Après le traitement de la plaque avec le révélateur et ensuite avec le fixateur, traitement dont nous parlerons ultérieurement, nous avons une image qui, vue par transparence, accuse des parties noires et des parties transparentes. Les parties noires correspondent aux parties claires de l'objet qui a été visé par l'objectif de notre chambre, les parties transparentes correspondent aux parties sombres de ce même objet. L'image qui se trouve sur la plaque montre donc les valeurs de luminosité renversées de l'objet reproduit. Mais cette même image ne possède pas seulement les valeurs de luminosité renversées, mais aussi les côtés sont interchangés. Le côté droit du modèle est transporté à gauche, le côté gauche à droite. Ce dernier phénomène étant un phénomène d'optique, nous renvoyons nos lecteurs, pour l'explication, aux articles traitant ce sujet.

Une telle image, sur un support de verre ou de celluloïd, ou de toute autre matière utilisée pour la fabrication des plaques photographiques est appelée *négatif ou cliché photographique.*

L'importance du négatif. — On a dit que, pour un habile photographe, le négatif serait peu de chose, l'image positive serait tout. Cela veut dire qu'avec un mauvais négatif on peut, avec de l'habileté, produire un bon positif. Cela est-il vrai ? Non.

Le négatif est et restera la cause déterminant le succès ou l'insuccès du tirage positif. Il va sans dire qu'un habile photographe, maître de tous les procédés de tirage positif, saura produire avec un négatif de moindre qualité une épreuve positive ne manquant pas de charme. Pour obtenir certains effets, il produira même des clichés négatifs où il aura volontairement négligé certains détails, mais enfin, comme le résultat est voulu, on ne pourra pas parler d'un mauvais négatif. Le négatif est bon pour l'emploi auquel son auteur l'a destiné.

H. Rendu.

Dans notre étude nous ne nous occuperons pas de ces négatifs spéciaux, nous exposerons seulement les procédés et méthodes pour obtenir des négatifs ou clichés normaux.

Le cliché normal. — Qu'appelle-t-on un cliché ou négatif normal ? Un cliché ou négatif

normal est un cliché dans lequel toutes les teintes et couleurs de l'objet que nous désirons fixer par la photographie, sont reproduites à peu près dans les valeurs, comme nous les apercevons avec nos yeux, mais

Effet d'Ombre. R. Moreau.

traduites en noir et blanc (on devrait plutôt dire transparent) en passant par le gris. Nous avons dit : reproduites à peu près dans les valeurs, comme nous les apercevons avec nos yeux. En effet, la reproduction tout à fait exacte des valeurs des objets, s'il ne s'agit pas d'une reproduction d'un dessin noir sur blanc, n'est pas encore possible. Il est vrai qu'avec nos plaques panchromatiques modernes nous nous en approchons beaucoup, et, pratiquement, les résultats sont pleinement suffisants.

L'opacité des parties noires du cliché normal peut être plus ou moins prononcée. Un cliché dont les parties les plus noires, correspondant aux parties les plus éclairées de l'objet reproduit, sont absolument opaques, si nous le regardons par transparence contre le ciel clair, est un *cliché* ou *négatif vigoureux*. Un cliché dont les parties les plus noires laissent encore apercevoir, par transparence, les objets se trouvant entre lui et la source lumineuse (le ciel), est un *cliché doux*. Il va sans dire que le noircissement des autres parties du cliché correspondant aux parties moins éclairées de l'objet reproduit, devra être

proportionnel au degré d'opacité des parties les plus noires. Dans le cliché normal tous les détails dans les ombres de l'objet reproduit sont parfaitement visibles : le négatif est « fouillé. »

En somme, nous aurons ainsi deux types principaux de clichés ou négatifs normaux : le *cliché normal vigoureux* et le *cliché normal doux*.

Les clichés défectueux. — Si l'opacité des parties les plus noires du cliché ne correspond pas à l'opacité des parties reproduisant les parties moins éclairées de l'objet, le cliché est défectueux. Nous avons deux types principaux de clichés défectueux : le cliché gris et le cliché heurté.

Dans le cliché gris il y a très peu de différence entre l'opacité des parties correspondant aux parties les plus éclairées de l'objet reproduit (les grandes lumières comme on les appelle) et les parties correspondant aux ombres du modèle. Il est monotone, sans contrastes.

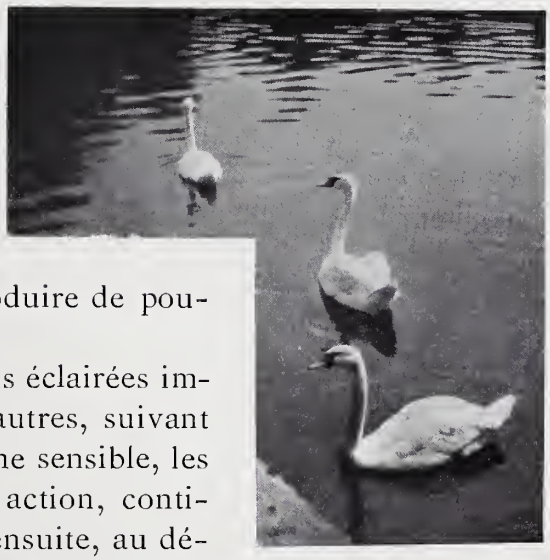
Le cliché heurté, par contre, possède des grandes lumières très opaques, sans détails (« plaquées » en langage technique) et des ombres absolument transparentes, également sans détails.

Si avant ou pendant le développement nous faisons arriver de la lumière sur la plaque sensible, le négatif devient également gris. On appelle un tel cliché *voilé*. Il se distingue du cliché grisé par surexposition par le fait que toute la plaque est couverte d'un voile gris qui détruit tout le dessin dans les ombres, pendant que le cliché surexposé montre les détails dans les ombres, et seuls les contrastes manquent.

Avril. Ed. Adelot.

La pose. — La défectuosité des clichés est, dans la plupart des cas, une conséquence d'une pose soit trop longue, soit trop courte. En effet, pour obtenir un cliché normal il faut une exposition exacte de la plaque à la lumière. Au commencement de l'action de la lumière sur la plaque photographique, ce ne sont que les

grandes lumières qui l'impressionnent. Petit à petit seulement, les parties moins éclairées agissent sur la couche sensible. Les ombres les plus opaques l'impressionnent en dernier lieu. Il faut donc laisser le temps aux parties sombres de l'objet à reproduire de pouvoir agir sur la plaque.



Cygnes. A. H. Stoiber.

Pendant que les parties moins éclairées impressionnent les unes après les autres, suivant leur degré de luminosité, la couche sensible, les grandes lumières continuent leur action, continuation d'action qui se traduira ensuite, au développement, par un noircissement plus intense. Mais ce noircissement a un maximum. Si nous laissons la lumière continuer à agir, le noircissement de la plaque, dans le révélateur, restera stationnaire pendant un certain temps pour diminuer ensuite. Le noircissement dans le révélateur de la plaque sensible, préalablement soumise à l'action de la lumière, décrit ainsi une courbe montant d'abord, restant sur la même hauteur ensuite et descendant finalement.

Ceci explique pourquoi nous pouvons reproduire à peu près dans les valeurs, comme nous les apercevons avec nos yeux, des objets accusant des degrés de luminosités très différentes. Pendant que l'action des grandes lumières sur la plaque photographique, après être arrivé au maximum, reste stationnaire, c'est-à-dire ne provoquera pas un noircissement plus intense dans le développement ultérieur, les parties moins éclairées continuent leur action.

Si l'action de la lumière est trop prolongée, le noircissement des grandes lumières diminuant et celui des ombres augmentant, les contrastes entre les deux s'affaiblissent de plus en plus, et nous aurons comme résultat un cliché gris ou *surexposé*. D'autre part, si l'action de la lumière a été trop courte, les grandes lumières ayant fortement impressionné la couche sensible, les ombres, par contre, pas du tout ou très faiblement, il en résultera un cliché heurté ou *sous-exposé*.

En règle générale, l'amateur devra faire plutôt une pose trop longue qu'une pose trop courte. Comme nous le verrons plus tard, une plaque surexposée, traitée habilement, peut presque toujours être cor-

rigée et donner ainsi un négatif sinon normal, du moins utilisable. Une plaque sous-exposée, par contre, restera toujours défectueuse et souvent inutilisable, par le manque de détails dans les parties moins éclairées.

L'action des couleurs. — Les différentes couleurs du spectre agissent différemment sur la plaque photographique. Pendant que l'action du bleu et du violet est très forte, celle du rouge est très faible. Si nous photographions donc un objet bleu et rouge, les parties bleues se noirciront très fortement sur le négatif pendant que les parties rouges resteront très faibles, presque transparentes, et cependant, à l'œil, la luminosité des deux couleurs nous paraissait à peu près identique. Si nous répétons notre expérience avec un objet bleu et vert, nous aurons un résultat pareil. Le bleu impressionnera très fortement la couche sensible, le vert beaucoup moins. En photographie, nous avons ainsi à distinguer deux sortes de couleurs : les couleurs ayant une très grande action sur les plaques sensibles : *les couleurs actiniques* (bleu et violet), et les couleurs impressionnant peu la couche sensible : *les couleurs inactiniques* (jaune, vert, orange et rouge). En pratique, nous devons donc prendre en considération la coloration des objets que nous voulons reproduire par la photographie. Un objet, présentant une couleur très actinique à côté d'une teinte inactinique, demandera une pose plus longue qu'un objet possédant deux teintes actiniques, malgré que ce dernier pourra paraître à l'œil plus foncé que le premier.

Cependant, presque toujours et en dépit de toutes les précautions qu'on prend pour la pose, la reproduction de teintes d'une actinicité trop différente sera défectueuse sur les plaques ordinaires. Pour ces cas on devra avoir recours à des plaques spéciales, plus sensibles pour les couleurs inactiniques que les plaques ordinaires : *les plaques orthochromatiques.* Nous recommandons, du reste, très chaudement aux amateurs de se servir de cette sorte de plaques pour toute photographie de paysage.

L'orthochromatisme des plaques sortant du cadre de ce travail, nous ne pouvons donner plus de détails; ce sujet sera certainement repris dans une série d'articles consacrés aux propriétés, etc., de la plaque photographique.

Le négatif et les tirages positifs. — Nous avons dit plus haut que le succès ou l'insuccès du tirage positif dépend, en grande partie, de la qualité du négatif. En effet, un cliché très heurté ne donnera jamais un bon résultat sur du papier à la gomme bichromatée. Un cliché très doux, par contre, sera difficile à copier sur du papier au charbon.

" LE LIVRE D'ESTAMPES "
PAR P. BERGON

C'est que la première sorte de papiers positifs demande des négatifs doux, la seconde sorte, par contre, des négatifs plutôt vigoureux.

L'amateur, désireux de copier ses clichés à l'aide du procédé à la gomme bichromatée, cherchera donc à produire des négatifs doux; celui qui préfère pour ses tirages le papier au charbon tâchera d'obtenir des clichés plutôt vigoureux. Il est vrai que la grande majorité des amateurs ne choisit son mode de tirage positif qu'après avoir développé ses clichés. Mais c'est là une méthode de travail peu rationnelle, au moins pour les sujets dits artistiques.

L'amateur devra s'habituer à déterminer d'avance le tirage positif qu'il désire effectuer avec son cliché, et conduire le développement de son négatif en conséquence. Nous ajouterons que la pose devra, dans tous les cas, être suffisante. Une plaque normalement exposée peut, par un traitement *ad hoc,* être adaptée à tous les tirages positifs; une pose défectueuse, par contre, est souvent difficile, en bien des cas même impossible à corriger de telle sorte que le cliché résultant donne de bonnes épreuves.

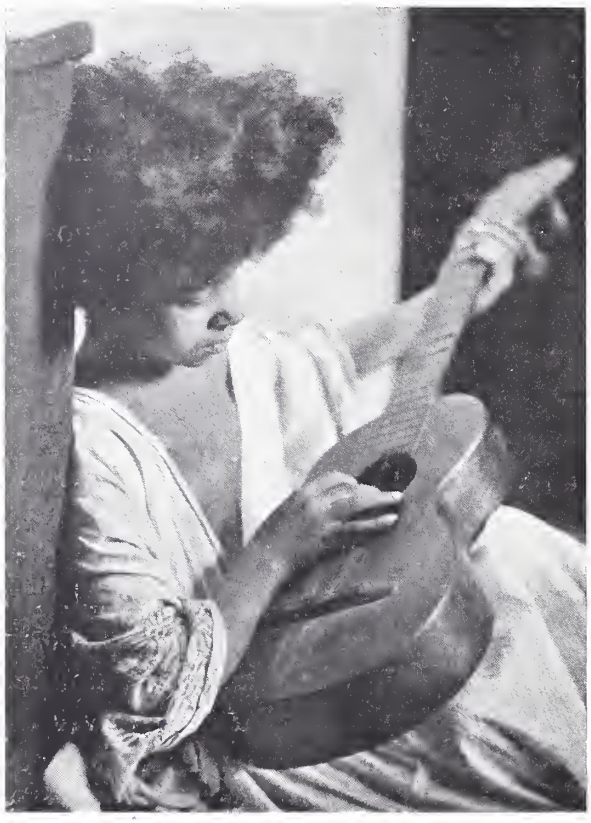
Les méthodes de développement. — Nous disions que le caractère du cliché sera déterminé par le mode de développement choisi. En effet, les révélateurs que nous avons actuellement à notre disposition peuvent presque tous facilement être modifiés de manière à donner des négatifs doux ou vigoureux. En les diluant plus ou moins avec de l'eau, en leur ajoutant certaines substances, en modifiant leur température, etc., nous arrivons à augmenter ou à diminuer les contrastes entre les grandes lumières et les ombres. En outre, le choix de la substance révélatrice a également une influence marquée sur le résultat final.

Nos lecteurs trouveront toutes les indications nécessaires dans les chapitres spécialement consacrés aux révélateurs et au développement.

Le laboratoire — Un aménagement rationnel du laboratoire facilite beaucoup les travaux de l'amateur. Si possible, le laboratoire devra posséder une conduite d'eau fraîche. En effet, il est fort désagréable d'être forcé d'apporter l'eau, pour le lavage de plaques, etc., dans des baquets. En outre, pendant la saison chaude, l'eau dans les baquets s'échauffe très vite et peut alors provoquer toutes sortes de désagréments à l'opérateur, comme le décollement de la gélatine des plaques, etc.

Comme cuvettes on utilisera, de préférence, des cuvettes en porcelaine. Celles-ci, par leur couleur blanche, rendent visibles toutes les impuretés qui peuvent s'être déposées. Les cuvettes en verre soufflé

sont également recommandables. Elles sont meilleur marché que les cuvettes en porcelaine, mais plus fragiles et moins faciles à nettoyer. Les cuvettes en celluloïd sont à éviter : après peu de temps elles se voilent et, en outre, le celluloïd se dissout dans l'acétone qui est utilisé pour certaines solutions révélatrices. Les cuvettes en papier mâché sont difficiles à nettoyer et se gâtent assez vite.



Guitariste. R. Demachy.

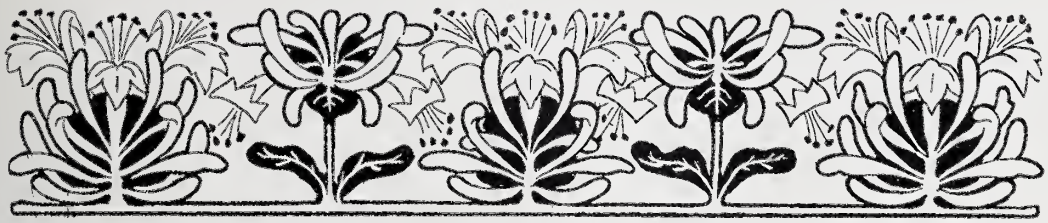
On fera attention que les fonds des cuvettes soient absolument plans. On nettoiera les cuvettes ayant servi avec de l'acide chlorhydrique dilué.

Les cuvettes pour le développement ne seront utilisées que pour le développement ; les cuvettes pour le fixage ne serviront que pour la solution fixatrice, etc.

Comme éclairage nous préférons la lumière rouge. On examinera, avant l'emploi, les verres rouges à l'aide d'un spectroscope. Seule, la partie rouge du spectre devra être visible. Certains préfèrent pour l'éclairage des laboratoires la lumière verte, et cela parce que cette lumière fatigue moins les yeux que l'éclairage rouge. Un tel éclairage est produit en superposant un verre vert, un verre jaune et un verre dépoli. En réalité, ce genre d'éclairage est plus clair que la lumière rouge ; mais, pour notre part, nous trouvons la lumière rouge plus sûre. Il est très recommandable (indispensable pour les plaques orthochromatiques) de couvrir les cuvettes, pendant le développement, avec un carton.

R. A. Reiss.

(A suivre.)



A L'ÉTRANGER

ANGLETERRE

Une exposition représentative de photographie pictoriale à Leeds. — Le Camera-Club de Leeds, associé à plusieurs Sociétés du Yorkshire, vient d'organiser pour le mois de juillet une exposition uniquement composée de l'envoi collectif anglais, retour de l'Exposition Universelle de Saint-Louis. Chaque exposant a donné son autorisation, et le Comité de Leeds a de son côté offert une salle de dimensions convenables, drapée et installée de la même façon que celle du Palais des Arts Libéraux. Il y aurait là une idée à creuser ; ne serait-il pas intéressant, après une grande exposition à l'étranger, de pouvoir montrer au public national la section de gravure ou de peinture de son pays, une section industrielle même, avant que ces collections, péniblement réunies, ne soient dispersées ? Mais il faut ajouter qu'il serait difficile de trouver partout des conditions aussi favorables que celles qu'offre la ville de Leeds.

Nouveaux perfectionnements du procédé ozotype. — Ce procédé n'est jamais devenu franchement populaire, bien que ses adeptes en fussent toujours aussi enthousiastes. Cependant il est certain que l'ozotypie, plus simple que le procédé au charbon ordinaire, devrait

l'avoir remplacé. M. Thomas Manly s'est spécialisé sur l'ozotypie à la gélatine. Son frère, Robert Manly, vient de donner la dernière touche au procédé de la gomme ozotype qui semble être arrivé à un rare degré de simplification. Il suffit maintenant, pour pigmenter une épreuve primaire ozotype avec de la gomme, de recouvrir l'image grossièrement d'une couche de solution gommeuse à 35 o/o mélangée de pigment et de sel réducteur. On enferme l'épreuve, pendant une heure, dans une armoire maintenue humide et, au bout de ce temps, l'épreuve se développe comme une gomme ordinaire. Ce procédé a de grands avantages sur le procédé usuel; la présence d'une image visible supprime l'incertitude du temps de pose, et l'insolubilisation de la couche par en-dessous assure la conservation des demi-teintes. De plus, les inégalités de surface n'ont, pour la même raison, qu'une importance négligeable.

La reconnaissance de la photographie pictoriale en Angleterre. — Nous avons quelques raisons de jalouser les photographes français au point de vue de leur situation vis-à-vis des peintres, bien qu'à notre avis il puisse y avoir quelque danger à voir la photographie quêter par trop les sourires de la peinture. Elle risque ainsi de perdre son indépendance. Cependant le patronage d'artistes reconnus doit aider les photographes à obtenir plus facilement la situation qu'ils se sentent mériter parmi les artistes. C'est donc avec quelque satisfaction que j'annonce l'apparition d'un numéro hors série du *Studio* (journal dont la position dans le monde artiste est unique) qui sera consacré, cette année, à la publication d'une série choisie de reproductions de photographies qui représenteront les meilleurs exemples de la photographie pictoriale en France, en Allemagne, en Autriche, en Amérique et en Angleterre. La circulation et l'influence du *Studio* sont telles que le seul fait d'occuper un numéro entier de ce journal fera plus de bien à la photographie que bien des expositions. Le public moutonnier a besoin d'un guide et d'un indicateur. C'est chose connue. On a peut-être moins remarqué combien le photographe se croit le droit de trancher en face d'un tableau quelconque. Chez lui cette outrecuidance est spéciale à la peinture ; une symphonie ou un drame ne seront pas jugés de même. Il admettra qu'il existe un genre de musique ou de littérature au-dessus de sa portée et ne condamnera pas uniquement parce qu'il n'a pas compris. Mais qu'un tableau soit trop sombre ou trop clair pour son goût et le photographe se croit le droit de crier

brutalement ; jamais il ne lui entrera dans la tête qu'il est peut-être en face d'une évolution qu'il ne comprend pas encore.

Automne. S. Thompson.

Du « test » de la monographie. — Il est admis que le *one man's show,* l'exposition des œuvres d'un seul auteur, est l'épreuve la plus dure à laquelle on puisse soumettre un photographe. Notre procédé est monochrome, monotone par conséquent. Il y a donc bien du danger à en montrer de nombreux exemples conçus dans une note personnelle identique. Cependant, comme la plupart du temps, les trente ou quarante épreuves qui constituent l'exposition proviennent d'un choix portant sur un ensemble d'une dizaine d'années, il y a des chances pour que différentes manières de l'auteur y soient mélangées. En tous cas, le *one man's show* de M. Keighley qui vient de finir est un grand succès. Je n'ai jamais vu d'exposition de ce genre qui se tienne aussi bien. Peut-être parce que M. Keighley voyage beaucoup et que ses déplacements annuels, faits dans un but exclusivement photographique, le mènent dans les pays les plus variés.

La photographie en couleurs et les couleurs dans la nature. — La photographie des couleurs nous obsède. Il ne se passe pas de semaine sans qu'un inventeur quelconque ne nous fasse une conférence et une démonstration sur sa méthode personnelle de photographier trois fois la nature pour en tirer des combinaisons de couleurs véridiques. Ces enthousiastes, de bonne foi du reste, sont presque tous des savants et ne semblent avoir qu'une idée bien vague de la fonction remplie par la couleur dans l'art ou dans la nature. Donc, quand ils fabriquent un paysage, ils considèrent leur but comme atteint dès que leurs arbres sont verts et leur ciel bleu. Un simple promeneur, je ne dis même pas un artiste, s'apercevra, rien qu'en regardant autour de lui, qu'un traitement aussi élémentaire n'est pas fait pour obtenir un résultat suggestif ou même documentaire. Le docteur Grün, dans une récente conférence au Camera-Club, s'est exprimé d'une façon un peu hardie pour un savant : « Les peintres, a-t-il dit, ne rendent pas exactement les couleurs de la nature, pour des raisons artistiques et personnelles, et je conseille aux photographes d'en faire autant. » C'est parfait, mais où trouver le photographe trichromiste capable de faire une sélection mensongère propre à un rendu artistique ? Le peintre modifie telle ou telle couleur, directement ou par juxtaposition, dans un but parfaitement déterminé que son éducation lui permet de choisir sûrement ; si le photographe peut pratiquement en faire autant, ce qui n'est pas prouvé, saura-t-il le faire ? Les projections du docteur Grün fournissent un exemple terrible de ce que peut perpétrer un photographe rempli de bonnes intentions sans

Ruisseau en Automne. S. Thompson.

être pour cela coloriste. Mais les conseils qu'il donne au sujet des écrans sélecteurs me semblent précieux. Il voudrait que chaque trichromiste fût en mesure de préparer lui-même ses écrans selon ses besoins, en se basant d'abord sur les formules connues et en modifiant ensuite selon les résultats. « Car, dit-il, la fluorescence de certaines couleurs peut venir détruire les calculs les plus serrés. »

Geste d'Enfant. W. A. Cadby.

Sur les défauts marquants des photographies. — M. Fred. Evans était membre du Jury de l'Exposition de Birmingham, et ses fonctions lui ont permis de faire, sur la moyenne des œuvres reçues, quelques observations intéressantes. « Dans la classe de paysage, dit-il, la médiocrité régnait à un tel point, que les œuvres que nous avons médaillées s'élevaient d'une façon anormale au-dessus du reste des envois. Il semblerait que l'exposant ne se préoccupât en aucune façon de rendre l'atmosphère, la transparence des ombres et la magie de la lumière. On se contente d'escamoter toutes ces difficultés sous un ton triste et boueux, comme s'il suffisait de faire sombre, indistinct et brouillé pour faire bien. Quant à la qualité des ombres, j'ai vu des morceaux d'architecture ensoleillée où la seule différence entre l'ombre portée et la grande lumière était dans la tonalité, le traitement du détail restant le même. Autre part, les ombres étaient mortes, — et enterrées, — faute plus grave encore.

A. Horsley Hinton.

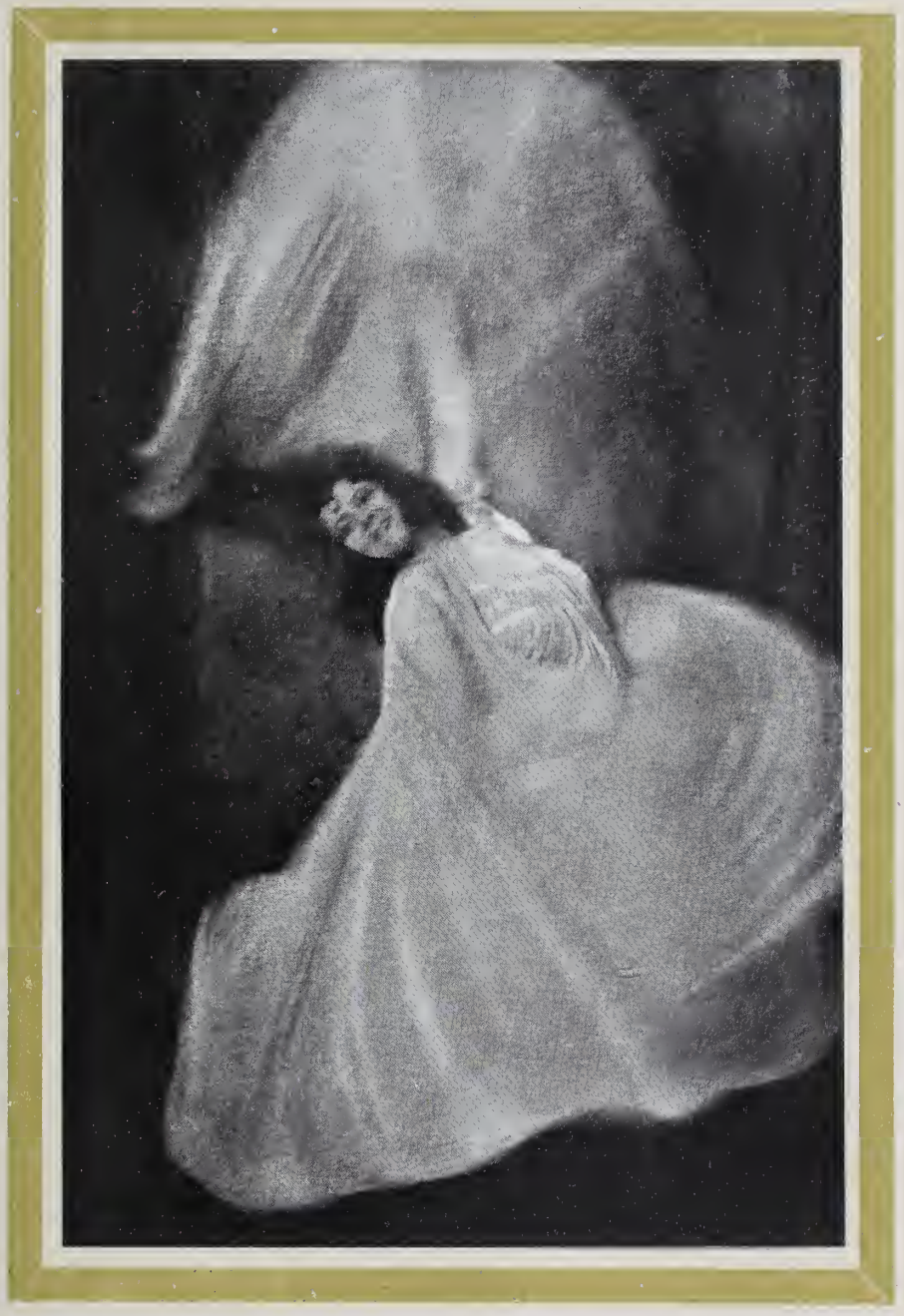
L'ART DE LA COMPOSITION

(Suite)

L'Idée d'opposition

EN étudiant dans les chapitres précédents l'idée d'unité, en recherchant de quelle façon l'on pouvait faire du centre d'intérêt sentimental le centre d'intérêt pour la sensation, nous avons été amenés à indiquer les convenances qui en résultaient dans le placement des lignes et des tons. Nous avons vu, en particulier, que les lignes doivent être équilibrées et que cet équilibre était assuré par l'*opposition* des lignes entre elles. D'autre part, nous avons vu, en ce qui concerne les tons, que l'*opposition* des valeurs étant un moyen sûr d'attirer l'œil, le placement des oppositions ou des contrastes principaux dans la région d'intérêt contribuait à assurer l'unité.

Ainsi un dessin bien composé nous apparaît comme un ensemble d'oppositions habiles et de contrastes judicieux ; une peinture comme un ensemble de lignes, de valeurs de couleurs s'opposant respectivement entre elles. Si nous observons qu'il en est de même de la touche : du coup de crayon ou du coup de plume, comme du coup de pinceau, nous pouvons dire que dans un tableau tout ce qui s'adresse à la sensation n'est qu'un ensemble d'oppositions. Et cela aussi est vrai, la plupart du temps, de l'idée sentimentale du tableau où l'on voit d'ordinaire, s'opposant entre eux, la laideur et la beauté, le vice et la vertu, la faiblesse et la puissance, la grâce et la brutalité, le mouvement et l'immobilité, l'idéal et la matière, Bottom et Titania.



"LA LOIE FULLER"
PAR R. MOREAU

L'idée d'opposition est donc la base même des arts du dessin. Étudions-là; analysons la manière dont elle se manifeste dans la pratique et les formes concrètes qu'elle revêt.

De l'opposition en matière de lignes. — Un tableau représente la nature vivante. La vie s'exprime par le geste et par le mouvement; d'autre part la nature est infiniment variée dans ses formes. De ces faits découlent quelques conséquences.

Considérons l'être vivant le plus complexe dans ses formes, le plus varié dans ses gestes : l'homme. Quand il est placé droit et immobile, son corps offre un ensemble de lignes distribuées symétriquement par rapport à un axe vertical. Fait-il le moindre geste, cette symétrie se trouve être rompue. Ainsi, première remarque, tout placement symétrique de lignes tend à exclure l'idée de vie et de mouvement.

Mais si ce corps immobile et droit est symétrique, les lignes que ses contours dessinent n'en sont pas moins variées, et elles nous offrent déjà une infinité d'oppositions : partout nous trouvons l'inégalité dans les longueurs et les volumes, la variété dans les courbes, inégalité et variété que le geste augmente encore, que la perspective multiplie. Nulle part de parallèles, nulle part d'angles droits, mais des lignes offrant des combinaisons obliques, des courbures dont les sens s'opposent.

Ainsi donc les lignes symétriques ou parallèles, ou se coupant à angle droit, expriment l'idée d'immobilité, de stabilité; elles tendent à exclure l'idée de vie, le caractère de la vie étant de faire naître des combinaisons de lignes formant entre elles des angles aigus, en d'autres termes des oppositions obliques.

Nous trouvons donc dans tout tableau : d'une part des combinaisons de parallèles et d'angles droits, des verticales et des horizontales, répondant à un sentiment de stabilité, de calme; d'autre part des combinaisons obliques disant l'agitation, le mouvement et la vie.

Suivant le caractère du tableau, l'artiste alliera dans des proportions variables ces deux genres de combinaisons, l'excès de l'une donnant de la froideur, l'excès de l'autre du maniéré. Si le compromis est heureux, si l'ensemble des grandes lignes se trouve ramené avec décision à un caractère général dominant l'ensemble, il en résulte une beauté qui est l'ordonnance.

Du double écueil à éviter c'est l'excès du maniéré, l'abus des oppositions qui semblent le plus à craindre. Certes, il est légitime de faire un choix entre les formes multipliées que nous offre la Nature, et de

représenter celles qui se traduisent par les combinaisons de lignes les plus harmonieuses. Un geste peut être à la fois naturel et esthétique. Mais la nuance est subtile qui sépare le geste naturel, et harmonieux à la fois, du geste « élégant » et affecté.

« Ce sont de bien futiles et de bien fausses idées que celles qui ont prévalu dans les écoles de peinture, dès la fin du XVIe siècle, grâce aux imitateurs sans génie du génie de Michel-Ange. Suivant eux, tout devait contraster et toujours : les lignes, les angles, les groupes, les mouvements, les attitudes, les membres ; tout devait s'agiter, se combattre, se contredire au profit d'une variété brillante qui, à force d'amuser l'œil par des oppositions, eut pour effet de corrompre l'éternel principe de l'unité (1). »

Pour juger de l'excès où se complaisait à cet égard l'enseignement aux XVIe et XVIIe siècles, il faut lire *Le grand Livre des Peintres*, par Gérard de Lairesse (2). En voici quelques extraits, qui énoncent certes des vérités, mais poussées à l'extrême et érigées en dogmes :

« Lorsque la poitrine s'élève, la tête doit se pencher.... C'est toujours par-dessus l'épaule la plus haute qu'il faut que la tête se penche... Il faut que les mains se trouvent toujours dans une position contrastée. Si, par exemple, on voit la paume de l'une, il faudra montrer le revers de l'autre ; et si l'une est penchée, l'autre doit se trouver droite... Lorsque l'avant-bras se voit en raccourci, il faut que l'humérus en soit droit... Il faut surtout avoir soin que la main et le bras n'avancent pas sur une ligne droite... C'est dans ces mouvements que consiste, selon moi, la beauté de l'attitude du corps. »

Otez le ton impératif et transformez ces ordres en simples remarques, vous reconnaîtrez qu'il y a dans tout cela une part appréciable de vérité, comme d'ailleurs dans ce qui suit, que j'emprunte à un autre chapitre, et qui développe la même idée :

» Une figure debout doit être placée près d'un arbre tordu. Près d'une pyramide, d'un obélisque, on doit placer des figures assises, couchées ou qui se penchent.

» Près des bestiaux couchés, placez des hommes et des femmes debout. Faites conduire les chevaux, les ânes et les vaches par des enfants ; et les moutons, les chèvres et toutes les autres espèces de petit bétail, par des hommes faits. »

(1) Charles Blanc. — *Grammaire des arts du dessin.*

(2) Hollandais, mort en 1711. Il fit de si mauvaise peinture qu'il mérita le nom de « Poussin hollandais ».

Et pour finir, ceci, qui me paraît cette fois judicieux : « Un objet plus grand qu'un autre sert à le faire paraître plus petit ; ainsi qu'une ligne oblique en rend une autre plus droite à l'œil et qu'un objet carré en fait paraître un autre plus rond ou plus pointu. Ainsi les objets d'une forme différente doivent être placés les uns à côté des autres afin qu'ils servent à se faire remarquer réciproquement. »

Fig. 26. *Les Arts*, phot.

Ainsi donc, deux droites qui font un angle s'opposent ; une droite, par sa nature, s'oppose à une courbe. Une tangente à une courbe fournit donc une double opposition : parce qu'elle fait un angle avec la courbe et parce que son tracé rectiligne accentue pour l'œil la courbure du tracé incurvé. De même un objet peut s'opposer à un autre objet par sa forme et aussi par son volume.

Regardons le portrait de Carlyle : la tache ronde placée sur le mur à droite, et qui contient le « Butterfly » (signature de Whistler) s'oppose comme forme et volume aux deux cadres de gauche. Le cadre inférieur rectangulaire s'oppose au chapeau rond. Le col donne une transversale accentuée qui s'oppose à l'oblique générale du corps, à l'avant-bras et à l'humérus, etc. Regardez les deux cadres ; leurs places respectives sont déterminées par des impératifs catégoriques : par l'idée de stabilité d'abord, ensuite parce que si le cadre en long avait été placé au-dessus du cadre en hauteur, leur ensemble eût offert une ligne de contour parallèle à l'oblique du corps. Ces deux cadres fournissent en outre des verticales et par là complètent l'ordonnance.

Je disais tout à l'heure que des deux écueils, la gaucherie et l'affectation, le second était peut-être le plus à redouter ; mais, si cela est vrai du peintre, je me demande si ce l'est également du photographe. Je ne sais trop si, chez ce dernier, l'idée d'opposition est toujours prête à agir impérieusement ; j'en doute un peu, et j'ai précisément écrit ce chapitre pour attirer là-dessus son attention.

Quand le photographe emploie l'instantané, sans avertir et sans placer le modèle, certes la traduction qu'il obtient du geste, du mouvement, de la vie doit être naturelle, mais elle risque fort d'être privée de

toute ordonnance, et par suite, textuellement exacte, d'être artistiquement fausse. Opère-t-il autrement? alors le modèle *pose*, perd toute souplesse; et le naturel, en excès dans le premier cas, disparaît dans le second. Si bien que l'objectif trouve devant lui la vie tantôt sous une forme anarchique où les oppositions surabondent sans s'ordonner, tantôt sous une forme artificielle, gauche et compassée où les oppositions s'atténuent avec excès, mais sans s'ordonner davantage.

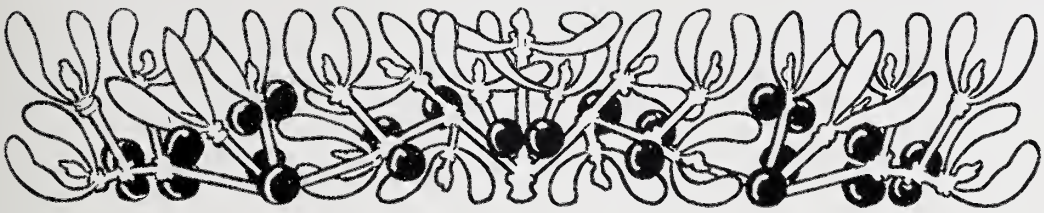
Dans ce dernier cas, le photographe se voit dans l'obligation de recréer le naturel perdu. Au moins doît-il en profiter pour donner aux oppositions des lignes le rythme qu'il faut. Et s'il n'en profite pas comme il faudrait — ainsi qu'on le peut constater par de trop nombreux exemples — n'est-ce pas à son ignorance qu'il convient d'attribuer ses négligences, ses oublis ou ses fautes : ces draperies qui ne s'opposent pas aux membres, ces manches tombant parallèlement aux bras, ces corsages qui semblent ignorer la forme des seins, ces fonds sans alliance avec les figures. Non, l'idée d'opposition ne paraît pas assez familière au photographe.

L'opposition en matière de valeurs. — Et cela est plus sensible encore peut-être si l'on considère les images photographiques au point de vue du placement des tons. La photographie fausse les tons, on le sait, mais on semble accepter la chose comme une nécessité et l'on en prend son parti. Les lointains, les premiers plans, les personnages sont traduits en valeurs égales. Quand au ciel, tantôt on le représente par le papier blanc, tantôt on le fait plus vigoureux et plus solide que le terrain. Aucune variété ; ou l'image est constituée par une opposition violente et rudimentaire de blanc et de noir, ou elle l'est par un ton uniforme que ne relève aucun accent. A cette seconde manière appartiennent ces gommes, ces platines, tristes, délavés, où tout communie en grisaille, où l'on cherche vainement un blanc ayant quelque éclat, un noir ayant quelque franchise.

Cependant le ton n'a de vie qu'en tant que valeur. Un blanc est nécessaire pour donner de la puissance à un noir, un noir pour faire ressortir la délicatesse d'un gris. L'art du noir et blanc est l'art des contrastes ; il ne faudrait pas trop l'oublier.

C. Puyo.

(A suivre.)



LA REVUE DES REVUES

Sur l'éclairage rationnel du laboratoire. — M. H. Bellieni indique, dans le *Bulletin de la Société Lorraine de Photographie*, les résultats de récentes expériences faites par lui sur l'éclairage des laboratoires. L'emploi, aujourd'hui courant, de plaques d'une sensibilité extrême, comme les violettes, les mauves, les « sigma », ou de plaques orthochromatiques sensibles aux rayons jaunes et verts, montre l'intérêt de ces expériences. Surtout si l'on observe que nous possédons aujourd'hui de nouveaux filtres d'éclairage, tels le papier à l'anactinochrine et les écrans colorés à la gélatine, qui paraissent devoir remplacer avantageusement les verres colorés dans la masse, à cause de leur homogénité.

La lanterne ayant servi à ces expériences était en forme de cube, chacune des quatre faces verticales pouvant recevoir trois écrans ou verres superposés. On pouvait également boucher chacune des faces au moyen d'un écran en carton ou en zinc.

Ceci fait, M. Bellieni a divisé les expériences en trois séries portant sur

1° L'influence de la lumière directe ;

2° L'influence de la lumière indirecte ;

3° L'influence de ces deux lumières associées.

Dans le premier cas, les deux faces de côté et celle d'arrière de la lanterne étaient obstruées.

Dans le second, seule la face arrière était découverte, et la lumière tombait sur un carton blanc mat qui la renvoyait.

Les différents écrans essayés furent : ceux de M. Monpillard, fabriqués par la maison Calmels, de Paris, et ceux établis, d'après les travaux du Dr Miethe, par la Vereinige gelatine gelatoïdfolien, de Hanau.

MM. Monpillard et Calmels font les écrans jaunes et violets qui, superposés, donnent une lumière rouge foncée théoriquement inactinique; ils font, en outre, des écrans jaunes et rouges assez foncés et préparent un rouge clair.

La Société allemande de Hanau fait trois sortes de rouge nommées : 2, 3, 4; des jaunes, des violets, des verts et même des bruns !

Des résultats relevés, il paraît résulter que :

1° Les plaques bleues peuvent se développer sans aucun danger et sans précaution à la lumière jaune constituée par une feuille de papier à l'anactinochrine emprisonnée entre un verre blanc et un verre dépoli jaune.

Cet éclairage permet de lire à 2 mètres une écriture noire de 6 millimètres de hauteur, écrite sur papier blanc.

Elles sont, en somme, très peu sensibles au jaune.

2° Les plaques « Sigma » ne peuvent sans danger se développer à la lumière rouge, à moins que celle-ci ne soit très foncée.

Elles sont, en somme, très sensibles au rouge et peu sensibles au jaune.

3° Les plaques orthochromatiques, très sensibles au rouge et au jaune, sont celles qui demandent le plus de soins dans l'éclairage, — les écrans Calmels jaune et violet superposés conviennent admirablement ; en outre, on les développe sans danger de voile avec une feuille de papier à l'anactinochrine, une feuille de gélatine rouge clair entre un verre blanc et un verre jaune dépoli.

La première combinaison permet la lecture de l'écriture type à $0^m,75$, la seconde, à $1^m,50$.

4° La lumière indirecte jaune, même très claire, a peu d'effet sur les plaques — même les plus rapides.

5° La lumière indirecte rouge clair a peu d'effet sur les plaques orthochromatiques, mais a un effet marqué sur les plaques « Sigma ».

Comme conclusion il serait à désirer que toutes les lanternes de laboratoire soient pourvues de grandes ouvertures pour permettre l'emploi de grandes surfaces éclairantes.

La lumière indirecte ayant très peu d'action sur les préparations, même les plus sensibles, il serait à désirer de voir également toutes les lanternes largement éclairées sur les côtés et, quand c'est possible, à l'arrière.

Un moyen d'avoir des nuages dans les diapositives. — M. A. Goderus nous indique, dans le *Bulletin de l'Association Belge de Photographie,* un moyen qui paraîtra peut-être singulier de doter d'un ciel les diapositives. Se basant sur ce fait que souvent l'image négative d'un ciel nuageux fait l'effet, donne l'illusion d'une image positive, il opère de la façon suivante : Devant un paysage il expose deux plaques : l'une normalement, l'autre très brièvement; celle-ci devant servir pour le ciel. De la première, que l'on développe à fond, on tire une diapositive. Quant à la seconde, on arrête le développement dès que le ciel est obtenu ; l'avant-plan et tous les terrains resteront alors absolument transparents. On se sert alors de ce dernier phototype négatif comme de verre couvrant qu'on applique sur la diapositive fournie par le premier cliché.

On aura donc sur l'écran une projection dans laquelle les terrains seront constitués par une image positive, le ciel par une image négative.

M. Godérus assure que, dans nombre de cas, cette alliance peut fournir une image d'un aspect normal, de telle sorte que le spectateur ne s'aperçoit pas de la supercherie.

Coloriage des épreuves par le verso. — M. F. Coustet nous indique, dans *Photo-Gazette*, une méthode simple pour colorier des épreuves par le verso. Il utilise, à cet effet, la propriété que possède l'alcool de traverser le papier même très encollé. Il faut naturellement se servir de couleurs solubles dans l'alcool, telles que : le bleu de méthylène, l'induline M. P., le brun Bismarck, l'auramine, la nigrosine M. P., l'éosine, l'érythrosine, la fuschine, le rouge chinoline, la safranine, le vert malachite, le vert de méthylène, le violet de méthyle.

Ces couleurs sont conservées dissoutes à saturation dans l'eau et, au moment de l'emploi, on les étend avec la quantité d'alcool jugée convenable.

Il est bon de ne pas employer de solution d'un coloris trop intense, car on peut toujours renforcer une teinte trop pâle en y revenant après séchage de la première couche.

Il est bon également d'user d'un pupitre à retouche pour bien voir la couleur par transparence au moment où on l'étale au pinceau.

NOUVELLES ET INFORMATIONS

Inauguration du Xe Salon de Photographie. — M. Dujardin-Beaumetz, sous-secrétaire d'État des Beaux-Arts, a inauguré le 10 mai le Xe Salon de Photographie du Photo-Club de Paris, à une heure et demie.

Il a été reçu à son arrivée au Petit Palais des Champs-Élysées par M. de Selves, préfet de la Seine; MM. Quentin-Bauchart, Chassaigne-Goyon, Deville, Gay, Galli, conseillers municipaux; M. Laurent, secrétaire général de la Préfecture de Police; MM. R. Brown, inspecteur en chef des Beaux-Arts, et Veyrat, inspecteur des Beaux-Arts de la Ville de Paris; MM. Georges Cain et H. Lapauze, conservateurs du Palais des Beaux-Arts, et M. Maurice Bucquet, président du Photo-Club, entouré de MM. Mathieu, vice-président, Bourgeois, secrétaire général, Binder, Brémard, Demachy, Gers, Naudot, Puyo et Toutain, membres du Comité.

M. le Sous-Secrétaire d'État, guidé par M. Bucquet, a examiné avec le plus vif intérêt les œuvres exposées et s'est fait présenter un certain nombre d'artistes qu'il a complimentés avec beaucoup de bonne grâce.

Il a félicité le Photo-Club de Paris sur le bel ensemble de son exposition et les progrès réalisés dans la voie artistique, grâce à ses efforts constants depuis dix ans.

Avant son départ il a bien voulu accepter, comme souvenir de sa visite, un exemplaire de la belle plaquette du Photo-Club, exécutée par Paul Roussel, et le Catalogue du Salon, orné d'une délicieuse étude aux trois crayons, signée de P. Baignères.

Jusqu'à 6 heures, une foule élégante et nombreuse n'a cessé de remplir les galeries.

Le brillant succès de cette première journée est de bon augure pour celui de l'exposition : nous reviendrons en détail sur cette manifestation artistique que le grand public parisien a consacrée par son empressement même à répondre à l'invitation du Photo-Club. Nous pouvons cependant, dès maintenant, dire que ce Xe Salon marque encore de nouveaux progrès sur celui de l'an dernier, et que les tentatives nouvelles dans la voie des études en couleurs sont particulièrement intéressantes.

L'exposition de Cartes postales, jointe au Salon, comporte, malheureusement, un nombre assez restreint d'exposants, mais les séries admises par le jury sont, pour la plupart, exécutées avec goût et bien composées.

Inauguration officielle de l'Exposition de Liège. — L'Exposition Internationale de Liège a été inaugurée le jeudi 27 avril, à 2 heures, par LL. AA. RR. Monseigneur le prince Albert de Belgique et la princesse Élisabeth, qui ont été salués par M. Digneffe, président du Comité exécutif de l'Exposition, et par M. Francotte, ministre du Travail.

Leurs Altesses Royales ont assisté, dans la grande Salle des Fêtes, à l'audition d'une cantate de circonstance, de Jules Sauvenière et Théodore Radoux, brillamment enlevée par 800 exécutants appartenant aux Sociétés musicales de Liège. Puis elles ont parcouru rapidement les halls, sous la conduite des commissaires généraux et des organisateurs de l'Exposition.

La première visite de Leurs Altesses Royales a été pour la Section Française. Un salon de réception avait été improvisé dans les coquets salons de la classe de Photographie, la seule prête; au fond du salon avait été placé le buste du Président de la République, entouré de superbes plantes vertes gracieusement prêtées et disposées par M. Vacherot, architecte en chef de la Ville de Paris. Les belles épreuves, exposées par les membres du Photo-Club et les professionnels parisiens ornaient les murs du salon.

Leurs Altesses Royales ont été reçues par M. Chapsal, commissaire général du gouvernement français, qui les a saluées au nom de la France et leur a présenté M. Pinard, président, et M. Layus, premier vice-président de la Section Française; M. Dedet, adjoint au commissaire général; M. de Montarnal, architecte en

chef de la Section Française ; les présidents de groupes et les collaborateurs de la participation française.

M. Pinard a ensuite souhaité la bienvenue aux hôtes princiers en une charmante allocution et a remis au prince Albert une superbe fonte sans retouche, en bronze doré, de la plaquette du Comité Français des Expositions à l'Étranger, due au maître Bottée. Le prince a remercié en termes émus de l'hommage qui lui était fait au nom du Comité Français des Expositions à l'Étranger.

Puis M. Roger Bouvard a offert à la Princesse, au nom de la Ville de Paris, une superbe gerbe d'orchidées spécialement apportée de Paris le matin même.

Après le départ de leurs hôtes, MM. Chapsal et Pinard, accompagnés de tous nos compatriotes, ont inauguré les beaux salons constituant l'exposition de la Ville de Paris, très élégamment installés et entièrement terminés. Les jardins de l'Exposition, habilement aménagés par M. Vacherot, ont été très admirés par tous les visiteurs.

Le soir, un banquet réunissait, au Conservatoire Royal de musique, les principaux collaborateurs de l'Exposition, qui se retrouvaient ensuite au superbe raout offert par la Municipalité de Liège dans les salons de l'Hôtel de Ville.

L'ensemble de l'Exposition Française est très réussi et mérite tous les suffrages. Notre participation nationale est assurée d'un grand succès.

La Compagnie Eastman Kodak ouvre une série de concours qui seront clos le 30 septembre prochain et qui comportent 10.000 francs de prix en espèces et en appareils Kodak.

Une section importante est réservée aux amateurs n'ayant jamais remporté de prix dans aucun concours photographique.

Les envois pour ces concours seront reçus, soit à Paris, 6, rue d'Argenteuil, soit à Lyon, 26, place de la République, et, sur le colis les contenant, les concurrents devront inscrire la mention : « Concours Kodak ».

Plusieurs journaux quotidiens ont publié une note annonçant que le gouvernement italien aurait pris une mesure qui sérait déplorable, et pour les touristes et pour l'industrie photographique en général, si elle était réalisable : toute personne voulant prendre des vues photographiques sur le territoire italien devrait se munir, au préalable, d'une autorisation spécifiant le genre de vues qu'elle a l'intention de prendre, et acquitterait un droit variant de 50 centimes à 10 francs *pour chaque epreuve !*

Cette mesure, si toutefois l'idée a pu en germer dans le cerveau d'un percepteur d'impôt à la recherche d'une innovation bizarre, sinon heureuse, serait d'une application peu aisée et nécessiterait la création d'un personnel considérable et coûteux pour veiller à son exécution.

Le Syndicat d'initiative des Alpes Mancelles annonce l'ouverture d'un concours entre amateurs qui sera clos le 6 août prochain. Une exposition, ouverte à tous les photographes, amateurs et professionnels, aura lieu, à partir du 6 août, à Fresnoy-sur-Sarthe.

Ces concours et exposition sont réservés aux photographies intéressant la région des Alpes Mancelles.

M. Robiche, secrétaire du Comité d'organisation, 13, place Saint-Nicolas, Le Mans (Sarthe), fournira tous les renseignements.

L'Association Nationale de Préparation au Service militaire organise un concours de photographies qui devront être prises au cours de la fête qu'elle donnera au Champ-de-Mars le 21 mai prochain. Les envois devront être remis, avant le 27 mai, à M. Ledard, 37, rue Godot-de-Mauroi.

Pour prendre part au concours, les concurrents devront adresser leur adhésion à M. Prudhomme, 16, rue Grange-Batelière, avec la somme de 2 francs, pour droit d'inscription, et ils recevront huit billets pour la tombola qui sera tirée le 21 mai, à la soirée donnée au Trocadéro.

Le Gérant : J. LELU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 8360-4-05. — (Encre Lorilleux)

" L'HIVER "
PAR L. MISONNE

Matin d'hiver. C. Jacquin.

LE SALON DE PHOTOGRAPHIE DE 1905

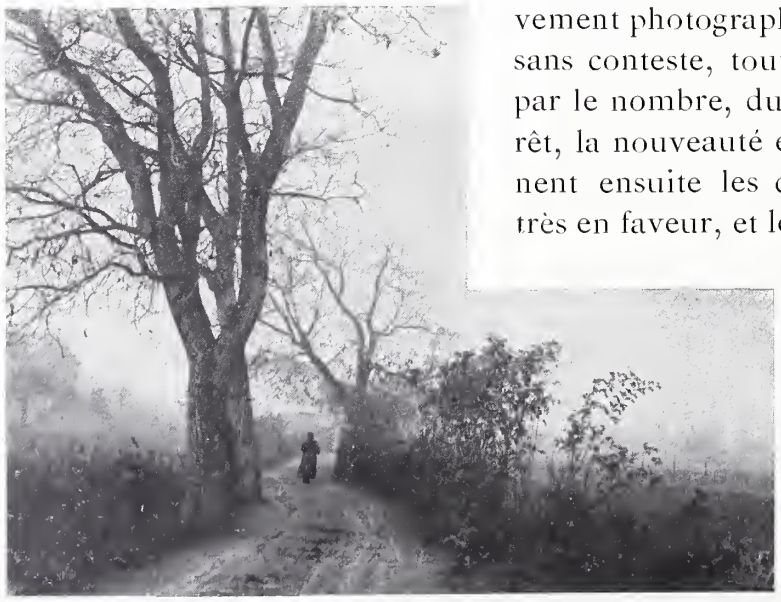
On voit paraître, dans presque tous les romans de Gyp, un personnage assez original pour qu'on ne l'oublie plus, quand on l'a une fois rencontré. En dépit de son nom, qui équivaut à une profession de foi, — il s'appelle Le Grinchu, — c'est un type du genre sympathique : toujours pestant, grommelant et bougonnant, il n'a pas son pareil pour dauber sur ses semblables et leur dire à tout bout de champ « des vérités » ; mais il s'acquitte de ce rôle social avec une telle franchise, un tel esprit, et même parfois une telle crânerie, que le lecteur conquis ne lui marchande pas sa complaisance.

Heureux Le Grinchu, à la fois sévère et sympathique, je sais pas mal de critiques qui doivent te porter envie ! Et moi-même, qui suis ici, en quelque sorte, un Le Grinchu d'une espèce particulière, et qui vais entreprendre le compte rendu du Xe Salon international de Photographie avec autant de franchise, mais beaucoup moins d'esprit que tu n'en montrerais à ma place, que ne puis-je te passer la main ! Ton article serait, à coup sûr, plus amusant pour les lecteurs et paraîtrait peut-être moins désagréable aux artistes, — quoique, en fin de compte, on ne trouve pas, dans cette exposition, que des occasions d'être désagréable.

En voici tout de suite une preuve : la présentation générale touche, cette fois, à la perfection, et pour qui connaît les sous-sols du Petit Palais, ce n'est pas là un mince compliment adresser aux organisateurs.

De fait, ils ont tiré du local un parti merveilleux : des « épis » légèrement obliques, du côté des fenêtres, et, de l'autre côté, une longue cloison courant d'un bout à l'autre de la galerie et évitant la dispersion des cadres dans cette suite de petites niches, si mal éclairées l'an passé, permettent de répartir la lumière aussi régulièrement que possible ; une tenture grenat, d'un choix très heureux, met les œuvres bien en valeur, sans en « tuer » aucune ; et si flatteur est le coup d'œil d'ensemble qu'on est tout surpris de voir au catalogue un chiffre d'envois sensiblement égal à celui de l'année dernière : les sept cent trente-neuf numéros d'aujourd'hui sont autrement plaisants à regarder que les sept cent cinquante-deux du Salon précédent. Ah! si l'on pouvait en « faucher » encore un bon tiers, à quelle sélection n'arriverait-on pas !

Il faut rendre aux exposants la part qui leur revient dans cet agrément du premier coup d'œil : un petit peu moins de banalité dans les sujets ; beaucoup moins d'étrangetés aussi et de niaiseries ; beaucoup plus de variété dans la « palette » (l'an passé, on semblait avoir déclaré la guerre aux tons chauds) ; et ça et là, des notes en deux, trois, quatre couleurs, plus nombreuses que la fois dernière. Par contre, rien de bien particulier à signaler sur le chapitre des procédés : les gommes marchent toujours en tête du mouvement photographique et dominent, sans conteste, tout le groupe, sinon par le nombre, du moins par l'intérêt, la nouveauté et la qualité ; viennent ensuite les charbons, toujours très en faveur, et les platines, un peu moins fréquents, tous deux maniés par des artistes d'une dextérité incomparable ; les bromures, — le procédé le moins souple, le moins esthétique et le plus em-



Brumaire. Dr Le Bayon.

ployé, — dont les spécialistes nous étonnent chaque année ; quelques papiers Luna et des gélatino-chlorures plus rares encore. Voilà pour l'ensemble.

Si l'on passe au détail, une première constatation s'impose, qui restera la caractéristique même de ce Salon : c'est le nombre toujours croissant des épreuves en plusieurs couleurs, appliquées non plus seulement aux études et aux scènes de genre, comme on l'avait fait jusqu'ici, mais aux paysages. Il fallait une belle audace, en vérité, pour se lancer dans semblable aventure. Une étude, un sujet de genre, l'artiste les accommode à son gré et les « colore » à sa fantaisie : pour peu qu'il réalise une harmonie charmante ou, comme aurait dit Whistler, un « arrangement » délicat, nous lui savons gré de sa tentative. Mais un paysage ! Le photographe a beau nous prévenir qu'il ne cherche pas à « faire vrai », et même qu'il n'est pas besoin à un artiste de « faire vrai » pour « faire beau », il n'en demeure pas moins soumis à certaines conditions de vérité nécessaire et resserré dans de très étroites limites d'harmonies possibles, hors desquelles il n'est point de salut pour son épreuve. Sans m'arrêter au petit paysage de M. Q. de La Roère, qui rappelle fâcheusement certain papier « Multico » de plaisante mémoire, ni aux *Bords de la Vesle* de M. de Singly, qui se seraient fort bien passés d'une coloration assez triste, j'en viendrai tout de suite aux envois de MM. Frédéric Dillaye et Sollet.

Automne. G. Geay.

Celui-ci est un gommiste éprouvé et maintes fois applaudi pour son habileté de technicien autant que pour son goût d'artiste ; il expose un *Village*, aperçu dans l'encadrement d'une vieille porte, et des *Moissonneurs* qui témoignent de sa largeur de faire habituelle ; et jusqu'ici tout va bien. Mais il a aussi trois essais en couleurs : l'un, — petit bord de rivière aux lointains violacés, — est assez plaisant, quoique d'une justesse discutable ; par contre, les autres, une *Vue du Pont-Neuf* et une *Rue de village*, sont cruellement faux et, de plus, tirés de telle

façon qu'on les prend, au premier abord, pour des trichromies mal repérées. Quant à M. Dillaye, théoricien disert et fécond en même temps que réputé « photographiste », il ne nous satisfait pas davantage : son *Coucher de soleil sur la lagune de Venise* est encore défendable; quant aux *Laveuses a Pallanza* et au paysage alpin intitulé *Près de l'abîme*, ils prouvent simplement que leur auteur est tout à fait en mesure de faire une sérieuse concurrence aux conventionnels lointains bleutés du peintre Didier-Pouget ; il ne lui manque plus que les traditionnelles bruyères au premier plan : ce sera pour l'année prochaine.

En plein travail. A. Gilibert.

Faut-il parler aussi de la *Hollandaise*, du même artiste ? Oui, pour dire qu'elle représente ici la pure chromo, et pour en rapprocher, hélas! les portraits en couleurs de M. André Hachette, dont « l'impressionnisme » ne trompera personne : combien son simple portrait de femme, en noir, et surtout sa petite étude en sépia et bleu, — une femme à mi-corps, les cheveux dénoués sur ses épaules nues, — sont préférables aux trois autres « images », où la banalité des sujets n'est point rachetée par la qualité des tons choisis! M. Hachette, qui est un chercheur, nous doit une revanche et nous la donnera.

M. Cugnière, dont la *Nature morte* est quelconque, a réussi, avec sa *Femme au chou*, un tableautin encore imparfait, mais où l'on peut noter quelques jolies choses, dans le tablier bleu de la bonne femme, par exemple, et dans son fichu violacé ; pourquoi faut-il qu'un ton général donne la même valeur aux mains, au visage et au corsage de son modèle ?

Restent MM. Grimprel et Puyo. Outre un portrait de femme à la sanguine, très recherché d'éclairage, et une étude d'atelier intitulée *A Montmartre,* où l'on ne voit pas sans surprise une pseudo-gigolette boire du muscat de Samos de la meilleure marque (regardez plutôt l'étiquette!), M. Grimprel nous offre un essai en cinq couleurs un peu lourdement traité, un croquis en trois couleurs (sans compter sans doute le rehaut de rouge appliqué au pinceau sur la bouche) et un autre croquis, également en trois couleurs (n° 345), — une femme en brun, accoudée, — le plus simple et le meilleur, à mon sens, de tous les envois de cet artiste.

Mais le maître coloriste, c'est toujours M. Puyo, complètement renouvelé maintenant et en pleine possession d'une technique aussi originale que délicate. Il a quatre études de têtes, en trois et quatre couleurs, et si le spectateur ne doit rester indifférent devant aucune d'elles, du moins lui est-il permis de formuler ses préférences : sans

La Pluie. G. Maury.

hésitation, les miennes vont d'abord à l'*Arrangement en jaune et bleu,* — fin visage de femme vue de face, un léger chapeau de dentelles posé sur ses bandeaux plats, et dont l'harmonieuse tonalité bleue est réchauffée par les belles touches jaune d'or qui « chantent » dans le fond; d'un grand charme aussi, mais plus doux et même plus doucereux, le profil de blonde au petit chaperon blanc; puis, dans le grave, le n° 594, avec une dominante vert sombre, et surtout le n° 595, un beau visage sévère, incliné et noyé dans une ombre chaude, avec, aux points lumi-

neux, des touches bleues, rappelant les rubans qui enserrent la chevelure. Deux paysages en noir, sur lesquels nous reviendrons, complètent ce splendide panneau, savoureux, varié et digne en tous points de l'artiste qu'est M. Puyo, maître aujourd'hui de l'harmonie des couleurs comme il l'était hier de l'eurythmie des gestes.

Fac et Spera. J. Schneider.

M. Robert Demachy, lui, est le maître du noir et blanc : une fillette blottie au fond d'un divan *(Paresse)* ; une *Étude de tête*, d'une simplification très personnelle ; un *Portrait de Jeune Fille,* dans une harmonie grise, transparente et légère, mais dont le bras droit, ramené sur le devant du corps par un mouvement peu naturel, ne fait pas un « raccourci » très heureux ; un paysage usinier de *la Seine à Asnières*, et une sombre ruelle de Montmartre au bout de laquelle on entrevoit la basilique blanche, — tels sont, en résumé, les sujets où M. Demachy nous montre, comme à l'ordinaire, avec quel tact et quelle sûreté il sait faire rendre à la gomme bichromatée monochrome son maximum d'effet avec son minimum de moyens. On n'en attendait pas moins de celui qui a écrit, ici-même et ailleurs, sur « l'interprétation personnelle » des pages si convaincues et si convaincantes.

Il a fait quantité de disciples, dont le seul tort est de ne point savoir se borner, et surtout de ne pas toujours subordonner leur intervention aux inflexibles lois du dessin : s'ils avaient une éducation de peintres, ces photographes-artistes s'éviteraient bien des erreurs. Mais à qui voudrez-vous persuader qu'il soit besoin d'apprendre à dessiner pour faire de la photographie ? Sera-ce aux fabricants de soleils, comme

M. Wetrems, ou aux souffleurs de nuages, comme M. Misonne, dont les envois, cette année, sont effroyablement surchargés? Ils vous répondront qu'ils n'en ont pas besoin. Sera-ce aux « redessinateurs » à la manière de M. Gibory, qui reprend ses vues de Seine du haut en bas pour les refaire à sa guise, ou aux coupeurs de cheveux en quatre, comme M. Mahéo, qui ferait bien mieux, au lieu de compter les brins d'herbes et les feuilles des arbres, de mettre un peu d'air dans ses paysages? Ils vous diront qu'ils ont leur manière de voir, comme MM. Demachy et Puyo ont la leur dans *la Seine à Asnières* ou dans l'*Impression d'Engadine,* et qu'au surplus ils ne croient pas leur manière à eux si mauvaise. O interprétation personnelle! je ne dirai pas : que de crimes, mais que de sottises on commet en ton nom!

Il n'est pas jusqu'à Mlle Laguarde qui ne tombe, au moins une fois l'an, dans le péché mignon de l'intervention indiscrète : pour prendre un exemple parmi la demi-douzaine d'épreuves charmantes qu'expose l'excellente gommiste, voici le *Jardin ensoleillé,* une sanguine jolie, légère et lumineuse, — oh! pour cela, oui, lumineuse, car Mlle Laguarde ne peut se tenir de mettre de la lumière partout, même aux endroits où elle est inexplicable; et, non contente de faire « friser » le soleil autour d'un visage vu de trois-quarts à contre-jour, il faut encore qu'elle « dépouille » le bout du nez, les lèvres et le menton. C'est délicieux, — délicieusement faux, s'entend!

Parmi les meilleurs envois des gommistes, ceux de M. G. Besson sont à retenir : en particulier, sa *Rieuse*, une sanguine très justement simplifiée; son *Portrait d'homme*, au profil cerné de lumière; son *Essai en noir,* une femme éclairée par derrière et dont le visage et les bras sont habilement modelés dans l'ombre; et son *Étude de nu,* avec un coup de lumière tombant sur la nuque et s'adoucissant sur le haut des reins, tandis que le reste du corps apparaît très sobrement indiqué dans la pénombre. C'est un des meilleurs nus de ce Salon qui en compte pourtant d'excellents. On attend que je mentionne ici M. R. Le Bègue, maître du genre, et j'y manquerai d'autant moins que la belle matière, la grâce du modèle et l'originalité du procédé concourent à faire des *Pages d'album* et des *Études de tête* de cet artiste de ravissantes petites choses, et très goûtées.

Parmi les portraitistes qui savent demeurer sobres et colorés dans la simplification, on citera M. L. d'Illiers, qui montre d'aimables frimousses d'enfants et un paysage que j'aime moins *(Bords du Loiret);* M. Walcke, avec une tête de jeune fille en blanc, à contre-jour;

MM. Minguet, Gain, E. de Catalano, et leurs portraits d'hommes; et les portraits féminins de M. Ledoux, de Mme Huguet (de qui je préfère *la Lettre*, une étude d'intérieur, sur papier Luna, adroitement prise entre deux fenêtres); les enfants, de MM. Lafargue, Schweitzer et de Singly (celui-ci en sanguine, silhouetté de façon très amusante); enfin les impeccables épreuves des artistes professionnels, MM. Taponier (*Mme la Cte de H.*) et Berger (grand portrait de femme, en pied, en tous points supérieur à la banale *Résurrection*, du même auteur).

Quelques bons paysages de MM. Duce et Castueil; des marines de MM. Trias, Coevoet et Duflot; les sous-bois de MM. Astier et F. de Catalano; *les Marais de Fampoux*, de M. Boutique; *la Bénédiction de la Mer*, de M. Leroux, dont la technique est encore imparfaite; la *Cathédrale*, où M. Écalle s'efforce de renouveler un sujet bien rebattu; enfin, *les Moutons en plaine*, de M. Personnaz, autre renouvellement, et celui-là tout à fait réussi.

L'Ouvrière. P. Bergon.

M. Julien Knecht ne s'est-il pas un peu hâté d'écrire son essai sur *le Mouton en photographie?* Voici un troupeau égaillé dans la vaste plaine, au soleil couchant, et cela nous change fort à propos des traditionnels et ennuyeux effets de poussière et de contre-jour sur dos de moutons, chers au peintre Guignard et à nombre de photographes. Grâce à M. Personnaz, qui possède à un très haut degré ce que j'appellerai « le sentiment de la campagne », le « mouton photographique » est réhabilité.

Peu, très peu de sujets de genre à la gomme. Rien à dire du *Masque*, de M. Écalle, et de *l'Éventail*, de M. Roy (nous retrouverons ce dernier quand il sera question du charbon). M. Souzy joue les Edgar Maxence à la perfec-

tion, et ceci est un compliment, si l'on veut. M. Gomez-Giméno, qui a vu sur la plage une femme assise et cousant, a intitulé son épreuve *Panneau décoratif :* pourquoi ? Que M. de Montgermont, qui expose une simple tête de femme, l'appelle *Judith* ou Salomé, peu m'importe ; mais où l'on peut trouver qu'il dépasse la mesure, c'est quand il complète et précise son titre de la façon suivante : *Judith (Livre de Judith*, chap. XII). Or, veut-on connaître le sujet du chapitre XII du *Livre de Judith ?* Oui, n'est-ce pas ? ne serait-ce que pour pouvoir rendre des points à M. de Montgermont. Voici donc le titre de ce chapitre, d'après la traduction classique de Le Maistre de Sacy : « Judith fait trouver bon à Holopherne qu'elle ne mange que de ce qu'elle avait apporté avec elle et obtient permission de sortir la nuit et avant le jour pour aller adorer et prier son Dieu. Le quatrième jour, elle va souper avec Holopherne qui, de joie qu'il avait de la revoir, boit avec excès ». Que si maintenant quelqu'un trouvait dans la tête d'étude ci-dessus mentionnée la synthèse de cette citation, je lui saurais gré de me faire profiter de ses lumières.

Les Bulles. P. Dubreuil.

La question des titres n'est pas si négligeable qu'on veut bien le croire, mais plus importante encore est la question des cadres. Elle serait à traiter, — à reprendre plutôt, car elle a fait ici-même l'objet de pénétrantes études de la part de M. C. Puyo, — elle serait donc à reprendre à propos de M. Rolato-Pétion, avec qui je terminerai l'examen des gommistes. Mais la place dont je dispose m'oblige à remettre cette question à un prochain article.

Émile Dacier.

(A suivre.)

LE NÉGATIF ET SON DÉVELOPPEMENT

(Suite.)

Les Solutions révélatrices et leurs composants.

L'image latente. — Tout le monde sait que l'image définitive (le négatif) est composée d'argent métallique. L'image latente, c'est-à-dire l'image invisible qui a été produite sur la plaque sensible par l'action de la lumière est, par contre, formée par un sel bromé de l'argent : le *sous-bromure d'argent.* Ce sous-bromure d'argent contient deux atomes d'argent et un atome de brome = Ag_2Br.

La plaque non exposée à la lumière contient l'argent sous forme de *bromure d'argent* composé d'un atome de brome et d'un atome d'argent = AgBr. L'action de la lumière produit donc un corps moins riche en brome que la substance originelle.

Il nous faut ajouter que la question de la formation de l'image latente par la lumière est encore loin d'être résolue. Nous possédons aujourd'hui plusieurs théories expliquant cette formation. Presque toutes sont très ingénieuses, mais il leur manque encore la preuve scientifique. En attendant, nous nous servirons, puisque c'est la plus commode, de la théorie chimique, c'est-à-dire de la théorie qui veut, comme il est dit plus haut, que la lumière transforme le bromure d'argent de nos plaques photographiques en sous-bromure d'argent, sous-

bromure qui est transformé, par l'action des révélateurs, en argent métallique.

La substance révélatrice. — La transformation du sous-bromure d'argent en argent métallique ne peut se faire que par une réduction. Au développement de la plaque photographique, il se produit donc une réduction, réduction qui nécessite, dans la solution révélatrice, la présence d'un corps réducteur. Ce corps réducteur est la substance révélatrice (acide pyrogallique, métol, hydroquinone, etc.) que nous utilisons dans nos bains. Cette substance révélatrice est un corps très oxydable. En contact (en solution aqueuse) avec une plaque impressionnée, elle décompose l'eau et se combine avec son oxygène (elle « s'oxyde ») en mettant en liberté l'hydrogène de l'eau. L'hydrogène ainsi mis en liberté (« à l'état naissant » comme on dit) se combine alors avec le brome du sous-bromure d'argent en laissant sur la plaque de l'argent métallique. Exprimé en équations chimiques, et en prenant comme substance révélatrice l'hydroquinone, l'ensemble des réactions est le suivant :

Venise à l'horizon. A. H. Stoiber.

$$\underset{\text{Hydroquinone}}{C_6H_4(OH)_2} + \underset{\text{Eau}}{H_2O} = \underset{\text{Hydroquinone oxydé}}{\left(C_6H_4(OH)_2 + O\right)} + \underset{\text{Hydrogène}}{2H},$$

$$2H + \underset{\text{Sous-bromure d'argent}}{2Ag_2Br} = \underset{\text{Acide bromhydrique}}{2HBr} + \underset{\text{Argent}}{4Ag}.$$

L'acide bromhydrique se dissout dans l'eau. Le produit d'oxydation de l'hydroquinone en se dissolvant colore, suivant sa quantité, la solution révélatrice plus ou moins en rouge brun.

Ajoutons encore que pour qu'une substance facilement oxydable puisse être utilisée dans la préparation des révélateurs photographiques, il faut qu'elle ne réduise le bromure d'argent qu'après son exposition à la lumière, c'est-à-dire après sa transformation en sous-bromure.

En outre, les produits d'oxydation de la substance révélatrice qui se forment au développement ne devront influencer en aucune façon ce développement ; de même les substances révélatrices devront être facilement solubles dans l'eau.

Plusieurs substances, remplissant parfaitement toutes les conditions susmentionnées, ne peuvent pas être utilisées pour le développement de la plaque photographique, parce que leurs solutions sont fortement colorées, coloration qui, en se transmettant à la gélatine de la plaque sensible, entrave ou rend tout à fait impossible le tirage du cliché sur papier.

Panneau décoratif. M. Bucquet.

Résumons encore une fois brièvement les conditions que devra remplir une substance qu'on veut utiliser pour le développement de l'image latente de la plaque photographique :

1° Elle devra être facilement oxydable ;

2° Ses produits d'oxydation se formant pendant le développement ne devront influencer en rien ce développement ;

3° Elle devra être facilement soluble dans l'eau ;

4° Ses solutions devront être incolores ou au moins très peu colorées, de sorte que la gélatine de la plaque sensible reste incolore.

Nous possédons aujourd'hui toute une série de substances qui remplissent ces conditions. La plupart de ces substances révélatrices appartiennent à un groupe spécial de la chimie organique (chimie des composés du carbone) : *à la série aromatique*. Grâce aux savantes recherches de MM. Lumière frères et Seyewetz, de M. le professeur Eder, de Vienne, et de M. le docteur Andresen, de Berlin, nous pouvons aujourd'hui dire d'avance si tel ou tel composé de la série aromatique peut révéler l'image latente de la plaque photographique ou non.

Nous donnerons, dans un chapitre spécial, la caractéristique des substances révélatrices les plus employées.

Pour ceux des lecteurs qui s'intéressent aux recherches, nous indiquerons la méthode suivante pour examiner rapidement si l'on se trouve en présence d'une substance révélatrice ou non :

Après le Déjeuner. C. Puyo.

On prépare avec la substance à examiner une solution aqueuse à 1 o/o et on mélange 20 centimètres cubes de cette solution avec 10 à 15 centimètres cubes d'une solution de carbonate de potassium à 5 o/o. On expose alors largement un petit morceau de papier au gélatino-bromure sous un négatif à contrastes et le plonge ensuite (à la lumière rouge !) dans la solution à examiner. Si l'image latente est développée, la substance possède l'action réductrice nécessaire et peut, si elle remplit les autres conditions indiquées plus haut, servir pour la préparation de révélateurs photographiques.

La substance conservatrice. — Les substances révélatrices, étant des corps très oxydables, s'oxydent, en solution aqueuse, rapidement par leur contact avec l'air. En outre, elles forment avec l'eau des hydrates absolument neutres vis-à-vis de l'image latente. Par cela les solutions perdent leur pouvoir réducteur.

Il faut donc ajouter à la solution d'une substance révélatrice une autre substance qui empêche l'oxydation et la formation d'hydrates et qui joue, par conséquent, un rôle conservateur.

De telles substances conservatrices s'oxydent encore plus facilement que les substances révélatrices et protègent ainsi ces dernières de l'oxydation par le contact avec l'oxygène de l'air. Quelques-unes des substances conservatrices agissent en même temps comme retardateurs, c'est-à-dire retardent l'action du révélateur (l'acide citrique, par exemple) ; d'autres l'accélèrent (les sulfites).

On utilise généralement comme moyen conservateur les sulfites

des métaux alcalins, mais d'autres substances, comme l'acide tartrique, l'acide formique, l'acide acétique, la glycérine, etc., peuvent servir également de conservateurs pour certains révélateurs.

Nous ne nous occuperons ici que du sulfite de sodium, presque exclusivement employé dans la pratique photographique.

Le sulfite de sodium. — On trouve dans le commerce deux sortes de sulfite de sodium : le sulfite de sodium cristallisé et le sulfite de sodium anhydre. Nous préférons le sulfite anhydre au cristallisé parce qu'il se conserve mieux. Le reproche fait par beaucoup au sulfite cristallisé de contenir beaucoup d'impuretés ne s'applique plus au sulfite fabriqué aujourd'hui par de bonnes maisons. Leurs produits ne laissent plus rien à désirer au point de vue de la pureté. Le poids moléculaire du sulfite anhydre (sulfite auquel on a enlevé son eau de cristallisation par la chaleur) étant tout juste la moitié de celui du sulfite cristallisé, on ne prendra que la moitié de la quantité du sulfite indiqué « cristallisé » dans les formules de révélateurs.

Le sulfite de sodium n'agit pas seulement comme agent conservateur dans les solutions révélatrices, mais il accélère aussi leur action. Dans certains révélateurs il peut même remplacer l'alcali; dans le révélateur au diamidophénol, par exemple.

La quantité de sulfite nécessaire dans les révélateurs dépend de la nature de la substance révélatrice. Un grand excès de sulfite est nuisible, car il entrave le développement et peut attaquer l'image et la gélatine. Il peut aussi provoquer un soulèvement de la couche gélatineuse et une perte de détails dans les ombres. Ajoutons que les révélateurs contenant des carbonates demandent moins de sulfite que les révélateurs aux alcalis caustiques.

La substance accélératrice ou l'accélérateur. — Les substances révélatrices seules en solutions aqueuses ne peuvent pas produire une image vigoureuse. Elles réduisent bien le sous-bromure, mais cette réduction est, surtout en l'absence du sulfite, si lente et si imparfaite qu'on peut la considérer pratiquement comme nulle.

Il existe quelques substances révélatrices développant parfaitement l'image latente de la plaque photographique avec la seule addition de sulfite; mais ces substances sont très peu nombreuses, la plupart demandent encore l'addition à la solution contenant la substance révélatrice et l'agent conservateur d'un autre corps : *l'accélérateur.*

L'accélérateur accélère l'action de la substance révélatrice et l'active par le fait qu'il neutralise les acides qui se forment par la décom-

position du sous-bromure d'argent et par l'oxydation de la substance révélatrice.

Nous nous servons, comme substances accélératrices, surtout des carbonates des métaux alcalins et, beaucoup plus rarement, des alcalis caustiques. L'ammoniaque est aujourd'hui très peu employé.

Notre-Dame de Paris. A. Gibory.

L'accélérateur alcalin devra être ajouté en quantité judicieusement mesurée aux différents révélateurs. Si la quantité de l'accélérateur est trop petite en comparaison avec la quantité de la substance révélatrice, au développement d'une plaque normalement posée, les lumières seules se noirciront pendant que les ombres resteront sans détails. Par contre, si l'accélérateur est en proportion trop forte, les lumières et les ombres se noirciront presque uniformément. Dans le premier cas, nous aurons un négatif heurté, sans détails ; dans le second cas, un négatif gris, sans contrastes.

Cette propriété des accélérateurs d'agir différemment, suivant la quantité employée, nous sert pour corriger, au développement, des écarts de pose. Pour les plaques surexposées on prendra peu d'accélérateur et relativement beaucoup de substance révélatrice, pour les plaques sous-exposées on prendra un excès d'alcali

De cela découle que celui qui veut régler sûrement, et suivant les cas, son bain révélateur fera deux solutions de réserve : l'une contenant la substance révélatrice et conservatrice, l'autre l'accélérateur.

Pour les différentes expositions il modifiera la proportion entre la solution révélatrice et la solution accélératrice. Nous reviendrons, du

reste, sur ce sujet dans un chapitre ultérieur traitant des différentes méthodes de développement.

Comme nous l'avons dit plus haut, les accélérateurs les plus employés, et aussi les plus commodes, sont les carbonates des métaux alcalins, et là surtout le carbonate de potassium et le carbonate de sodium. Le carbonate de potassium donne des clichés plus vigoureux; le carbonate de sodium, des négatifs plus doux. Pour le développement des portraits, nous conseillons l'emploi du carbonate de sodium. Le carbonate de potassium devra être conservé dans des bocaux hermétiquement bouchés.

Les alcalis caustiques : la potasse caustique et la soude caustique, sont des accélérateurs très énergiques, mais ne peuvent pas servir avec toutes les substances révélatrices. En outre, ils attaquent fortement la gélatine et peuvent ainsi provoquer le soulèvement de la couche.

L'ammoniaque n'est guère utilisé que pour le révélateur à l'acide pyrogallique. C'est un accélérateur très énergique, mais qui a le grand défaut, si on ajoute au bain révélateur seulement une goutte de trop, de communiquer une très forte coloration à la gélatine (rouge par transparence, vert sous la lumière incidente; c'est ce qu'on appelle *un voile dichroïque).*

L'acétone est également un bon accélérateur pour certaines substances révélatrices (surtout pour l'acide pyrogallique). Si on l'utilise on évitera de se servir de cuvettes en celluloïd, car l'acétone dissout cette matière.

Finalement, nous avons encore les accélérateurs ne faisant pas partie du révélateur proprement dit et qu'on ajoute au courant du développement, ou dans lesquels on baigne la plaque avant le développement, pour raccourcir sa durée. Comme tels nous citerons le borax (en solution à 10 o/o), l'acide formique, l'acétate d'ammonium (en solution à 5 o/o) et le ferrocyanure de potassium (en solution à 5 o/o).

Les retardateurs. — Comme nous avons vu par ce qui précède, les révélateurs, à part quelques exceptions, devront contenir : 1° la substance révélatrice; 2° la substance conservatrice; 3° la substance accélératrice. Les retardateurs ne sont pas nécessaires pour la réduction du sel d'argent, mais ils servent à régulariser et retarder l'action du bain et à empêcher la formation du voile.

Cette dernière propriété fait que leur addition est recommandable pour tout genre de plaques, aussi bien les plaques surexposées que les plaques sous-exposées ou normalement posées. Car toute plaque, pen-

"ÉTUDE"
PAR A. HACHETTE

dant longtemps soumise à l'action du révélateur, finit par se couvrir d'un voile gris, même si l'on développe à l'obscurité complète. Cela provient du fait que toute plaque, à sa sortie de la fabrique (par l'éclairage des locaux de fabrication), est entachée d'une impression très faible (« le voile latent ») qui finit par se manifester par un voile gris couvrant toute l'étendue du cliché, si le développement est très prolongé.

Le retardateur le plus usité et le plus commode est le bromure de potassium. Son action retardatrice varie pour les différentes substances révélatrices. Les unes sont très sensibles à l'action du bromure, les autres moins. En général, les révélateurs à action rapide sont moins sensibles au bromure que les révélateurs à action plutôt lente.

On se sert du bromure de potassium en solution aqueuse à 10 o/o, qu'on ajoute au bain révélateur avant le commencement du développement; quelquefois on l'ajoute aussi directement en composant le révélateur.

Nous mentionnerons encore comme retardateurs l'acide acétique, le chlorure de potassium et l'acide borique.

La conservation des révélateurs. — La plupart des bains révélateurs, une fois composés, se conservent, au moins pendant quelque temps, si on remplit certaines conditions. La première et la plus importante de ces conditions est de boucher hermétiquement les flacons dans lesquels on tient les solutions. En outre, il est recommandable de ne jamais laisser d'espace vide dans les bouteilles. On y arrive en utilisant de petits flacons (contenance 50 à 100 centimètres cubes) qu'on emploie pour un ou deux développements, ou en remplissant le vide des bouteilles par des perles de verre. Les solutions contenant seulement le sulfite et la substance révélatrice (révélateurs en deux solutions) se conservent mieux que les révélateurs en une seule solution. Conserver ses révélateurs dans un endroit obscur et pas trop chaud.

Doct. A. Reiss.

(A suivre.)

A L'ÉTRANGER

ALLEMAGNE

EXISTE-T-IL un pays où l'on s'intéresse autant à la carte postale illustrée et où la consommation en soit aussi répandue qu'en Allemagne? Tous les procédés d'impression mécanique et même les différents papiers sensibles qui servent aux tirages photographiques sont employés à la fabrication de ces cartes. Dernièrement on a lancé avec beaucoup de réclame des cartes en trois couleurs, parmi lesquelles on trouve de très bonnes reproductions de paysages d'après nature. Mais il n'y a là aucun système nouveau de trichromie comme l'annoncent les prospectus.

La dernière nouveauté, en fait de cartes postales, est la « carte postale parlante ». Au moyen d'un appareil, la voix d'une personne est enregistrée sur une mince plaque de grammophone que l'on fixe sur une carte postale et qu'on expédie ainsi. La plaque de grammophone est constituée par une matière nouvelle, assez résistante pour n'être pas endommagée par les transports postaux. Naturellement la personne qui reçoit la carte doit reproduire la voix de l'envoyeur à l'aide d'un nouveau phonographe qui va être mis dans le commerce à un prix très modique. A Berlin, ces cartes sont vendues par la Société du Zonophone.

La Compagnie des couleurs de Höchst vient de lancer un *nouveau procédé de tirage en couleurs*, sous le nom de « Pinatypie ». Voici en

quoi consiste ce procédé. Une plaque de verre recouverte de gélatine est sensibilisée dans un bain de bichromate, séchée, insolée sous un positif, puis finalement lavée. Cette plaque est ensuite immergée dans une solution de « colorant pour pinatypie », dans laquelle les parties non insolées, c'est-à-dire celles où la gélatine est restée intacte, prennent la couleur. Lorsque la plaque a pris une coloration suffisante, on la rince à l'eau pure. Pour mettre sur papier l'image obtenue, on se sert d'un papier transfert spécial qui est appliqué mouillé sur la gélatine. Au bout d'environ dix minutes on peut enlever le papier. La plaque positive peut être colorée de nouveau et donner autant de tirages que l'on en désire. Ces plaques séchées se conservent et peuvent servir à des tirages ultérieurs.

La Pinatypie trouve son application dans la trichromie. On tire d'abord un positif ordinaire de chacun des trois clichés, puis une épreuve sur verre à la gélatine bichromatée.

L'épreuve de l'écran bleu est alors teintée en jaune, celle de l'écran vert en rouge et celle de l'écran orangé en bleu. L'épreuve bleue est reportée sur le papier transfert qui est ensuite appliqué sur la plaque du rouge, puis finalement sur celle du jaune. Dans le cas où l'intensité relative des trois épreuves ne serait pas exacte, il serait facile de renforcer une quelconque de ces épreuves en remettant de nouveau le papier en contact avec la plaque gélatinée correspondante. Les couleurs employées pour la Pinatypie doivent être d'une exactitude de teinte absolue.

Le docteur E. Kœnig, de Höchst, m'a envoyé deux épreuves trichromes de Pinatypie. L'une est la reproduction d'un tableau de genre hollandais, l'autre est la photographie d'un bouquet (campanules, lys rouge, digitales, fougères). D'après cette dernière, on peut voir que la reproduction des couleurs est parfaite.

Le matériel pour la Pinatypie a été mis en vente par la fabrique de Höchst ; il sera alors facile de se faire une opinion sur la valeur de ce procédé.

On est revenu de nouveau en Allemagne au papier bicolore appelé « papier pigmenté à double ton ». Sous les parties claires du cliché, l'action de la lumière traverse les deux couches colorées, tandis que sous les parties opaques la couche supérieure seule est attaquée ; il en résulte au développement une épreuve en deux tons. L'effet du double ton est bon lorsque la combinaison des couleurs choisies est en rapport avec le sujet et le caractère du négatif.

Il est aussi à remarquer que la combinaison d'une couleur claire et d'une foncée, comme du bleu clair avec sous-couche bleu foncé, donne un grand modelé à l'image; les faibles demi-teintes et les ombres intenses donnent de plus grands contrastes que les épreuves pigmentaires ordinaires.

La maison Braun et Cie, à Dornach, fabrique depuis longtemps, pour sa propre consommation (Édition d'art), ces papiers à double ton. Depuis peu, la maison Adolf. Hésekiel et Cie, à Berlin, vend les papiers pigmentés à double ton dans les teintes suivantes : noir franc et noir chaud, brun noir et brun clair, brun foncé et ton photographique, brun et sépia, noir bleu et bleu clair, vert foncé et vert clair, brun clair et vert, vert et bleu, rouge foncé et rose.

A. Korn, de Munich, a obtenu récemment des résultats remarquables dans la *photographie électrique à distance*. Le premier appareil de photographie à distance a été présenté, en 1881, à la Société de Physique de Londres par Shelford Bidwell.

L'appareil est basé sur la propriété que possède le sélénium de fournir une résistance à un courant électrique, variable suivant son éclairement.

Nous avons ainsi un moyen de convertir les variations d'intensité de lumière en variations de courant électrique. Ces variations doivent être de nouveau converties en variations de lumière par le récepteur. C'est à cette opération que Korn a fait faire un progrès appréciable. En faisant des essais sur les radiations électriques dans des tubes où l'on avait fait un vide presque absolu, il avait remarqué que l'intensité de ces radiations dépendait au plus haut degré de la force du courant électrique. Il appliqua cette découverte au récepteur de l'appareil. Korn se servit donc, pour son récepteur, d'un tube dans lequel on a fait le vide. Les radiations dans ce tube sont réglées par le courant de l'appareil expéditeur, et l'image est reproduite sur le récepteur trait pour trait. Korn a décrit son appareil avec dessins à l'appui dans la *Physikalische Zeitschrift*, V. 4. On y voit aussi la reproduction d'une photographie à distance, représentant un portrait. La transmission d'une photographie 9×12 a demandé trente minutes. La résistance du sélénium dans le distributeur et dans le galvanomètre du récepteur a empêché de donner une plus grande rapidité au procédé.

Dernièrement il a paru dans le journal populaire d'actualité, *Die Woche*, un article sur la photographie électrique par Krauss.

L'auteur explique que maintenant la transmission d'une photographie 9 × 16 ne demande plus que dix à douze minutes.

Les reproductions de photographies *télégraphiées* contenues dans

Le Troupeau. G. Geay.

cet article sont de beaucoup supérieures à celles publiées par Korn dans la *Physikalische Zeitschrift*, en mars 1904 ; par contre, les épreuves d'écriture ne sont pas supérieures comme qualité.

La Société d'Encouragement à la Photographie, de Berlin, s'est occupée de la question. Elle a écrit au journal *Die Woche* une lettre qui resta sans réponse, la rédaction refusant de discuter la question. Une lettre fut alors écrite au professeur Korn qui donna aussitôt l'explication suivante : « Les reproductions parues dans *Die Woche* sont celles des originaux et non pas celles des portraits télégraphiés. Comme il est dit expressément par l'auteur du compte rendu que « l'image télégraphiée n° 1 le cède de peu en netteté à l'original, et que l'image n° 2 a été obtenue en dix minutes », nous nous permettons de signaler aux cercles photographiques que ces portraits reproduits n'ont nullement été obtenus par opération télégraphique. » Le professeur Korn a été très mécontent de cette substitution des épreuves.

Pour terminer, je dirai quelques mots sur nos fabriques de papiers photographiques. Dans les quatre-vingts dernières années, nous n'avons trouvé d'abord dans le commerce que des papiers au chlorure d'argent,

brillants ou mats unis, puis, plus tard, des papiers à grain fin, réguliers et irréguliers, puis dernièrement, à gros grain. Ces derniers ont donné un nouvel essor à la photographie artistique, surtout depuis qu'on les livre en teintes variées.

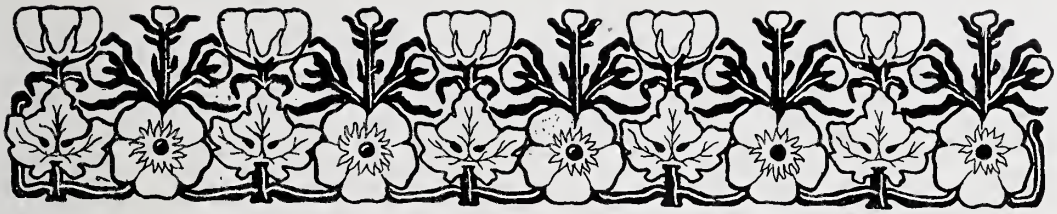
Quant à la rapidité de ces papiers, elle est rarement celle énoncée sur les prospectus. Voici un procédé pour comparer la rapidité de deux papiers : on coupe deux bandes étroites des papiers à essayer, puis on les expose ensemble à la lumière dans un photomètre gradué comme ceux servant à la photographie pigmentaire ; le plus commode est celui connu sous le nom de photomètre de Sawÿer. L'exposition doit se faire par une lumière constante ; on note alors le temps que demande chaque degré jusqu'au vingtième. Le nombre des minutes nous donne une valeur directe exacte de la sensibilité des deux papiers. Mais les chiffres obtenus ne sont pas, dans la pratique, absolument suffisants, car les différents papiers ne donnent pas les mêmes tons et intensités après virage et fixage, et les teintes légères sont détruites. Les épreuves du photomètre doivent donc être virées et fixées pour donner une comparaison exacte. Si après ces opérations une épreuve donne moins de chiffres que l'autre, il faudra en tenir compte dans les tirages.

A l'aide du photomètre gradué, on peut évaluer aussi la gradation des tons et voir si un papier doit être impressionné légèrement ou fortement. Pour comparer les tons de deux papiers, on les impressionne successivement, et cela jusqu'à ce que sous le degré n° 1, c'est-à-dire le plus transparent, le papier donne le maximum d'intensité. Puis on vire et on fixe.

Supposons que l'échelle du photomètre ait vingt-quatre degrés, le papier photographique idéal devra rendre exactement vingt-quatre teintes.

Nous avons cette richesse de tons avec le papier à l'albumine, mais les papiers à la celloïdine en donnent beaucoup moins.

P. Hanneke.



L'ART DE LA COMPOSITION

(Suite.)

Rappels et Répétitions.

« Le tableau ne doit offrir ni deux masses claires d'une égale intensité, ni deux masses brunes d'une égale vigueur. » De ce principe découle une conséquence.

Considérons la masse claire dominante; celle-ci ne veut pas de rivale dans le tableau, c'est entendu; elle ne peut cependant pas demeurer seule, isolée dans sa grandeur; elle ne peut pas prétendre rassembler en elle et réserver pour elle toutes les notes claires du tableau. Il se présentera forcément, de-ci, de-là, dans le motif telle note claire, d'une valeur assez voisine de celle de la masse dominante, qui par suite la *rappellera*, la répétera comme un écho répète la voix et la renvoie affaiblie.

Et la chose est vraie de même pour la masse brune dominante.

Dans cette hiérarchie despotique, les rappels sont donc aux dominantes, ce que sont aux personnes royales les seigneurs et les dames d'atour qui leur font cortège, ce que sont aux astres leurs satellites.

Pour comprendre l'importance d'un placement judicieux des rappels, il suffit d'analyser leur rôle, leurs fonctions : celles-ci sont, il me semble, au nombre de trois :

1° *Un rappel sert à faire valoir la dominante.* — Il est en effet deux moyens de faire valoir un blanc par exemple : le premier est de placer dans son voisinage un ton noir, ainsi un velours noir à côté d'un col blanc; il y a alors effet de contraste, d'opposition; mais l'effet sera redou-

blé si vous y joignez une dentelle légèrement bise, presque blanche. Car rien d'étonnant qu'un col en linge paraisse blanc à côté d'un velours noir; ce contraste excessif ne prouve rien, parce qu'excessif : mais que le col paraisse blanc à côté d'une dentelle qui, vue isolée, serait elle aussi jugée blanche, cela montre et prouve à quel point le blanc de ce col est éclatant. Pareillement, pour faire valoir la taille d'un géant mieux vaut placer à ses côtés un homme de taille moyenne et non pas un nain. Notre œil ne peut juger des choses que par des comparaisons successives. Un directeur de ministère n'aurait à nos yeux qu'une importance médiocre s'il commandait directement à des garçons de bureau; mais son importance devient notoire le jour où s'échelonnent au-dessous de lui un chef de cabinet, un sous-chef, et quelques sous-chefs adjoints. L'utilité de ces organes ne peut donc être contestée que par de mauvais citoyens privés de tout sentiment esthétique.

Voyez dans le portrait de Carlyle (p. 155), comme la tache fournie par la main, celle du « Butterfly », celle fournie par le coin éclairé de la chaise encadrent et font valoir l'importance de la tache, dominante, fournie par l'ensemble de la tête et du col. Et pareillement, dans le portrait d'homme de F. Bol (p. 118), la main et la manchette, satellites du visage et du col du personnage.

Fig. 27. ALINARI FRÈRES, phot.

2° *Un rappel sert à relier la dominante à l'ensemble.* — La dominante claire, comme la dominante sombre, ont besoin d'être reliées à la grande masse des demi-teintes qui remplissent la majeure partie du tableau. Sans cela, isolées dans leur tonalité extrême, elles seraient comme étrangères à l'ensemble. Les rappels, en fournissant des tons intermédiaires entre les tons extrêmes et les tons moyens, créent une transition et un lien et permettent à l'œil de gravir et de descendre sans difficulté et sans surprise toute l'échelle des tons.

3° Mais le rôle peut-être le plus important du rappel est de guider l'œil dans l'examen du tableau ; d'empêcher qu'il n'hésite lorsqu'ayant regardé le centre d'intérêt il se met à parcourir les régions secondaires du tableau. Le rappel en effet attire l'œil par sa ressemblance avec la

"PETITE PLACE (FLANDRES)"
PAR P. DUBREUIL

tache principale que l'on vient de regarder. Il peut donc être utilisé tout d'abord pour jalonner la diagonale d'intérêt. Nous en avons vu un exemple très typique dans *La Consultation* de J. Steen (*fig. 21*, p. 116); le portrait d'homme par F. Bol (*fig. 25*, p. 118) nous en offre un autre plus typique encore; dans presque tous les portraits anciens du XVe siècle en Italie, du XVIe siècle ailleurs, la main, rappel du visage, est ainsi systématiquement placée dans un coin du tableau, par là détermine la diagonale d'intérêt et empêche l'œil de rester immuablement fixé sur le visage.

Voyez ce portrait de Rembrandt par lui-même *(fig. 27)*, le regard, appelé de prime abord sur le masque du personnage, y demeurera cloué indéfiniment; il ne parcourra pas le tableau, n'ira se promener dans aucun des quatre angles, car rien ne l'attire, rien ne *l'appelle*. C'est très bien ici parce que le tableau est un portrait, que la concentration absolue de l'intérêt dans une zone restreinte, réduite au visage, est ici inadmissible.

Regardons maintenant la *fig. 28*, portrait d'homme de l'école de Memling. Nous retrouvons — et j'aurais pu en faire voir des centaines de disposition identique — la formule du portrait de F. Bol; la main et la manchette en fourrure, rappels du visage et du col, jalonnant la diagonale d'intérêt et forçant l'œil à se mettre en branle dans une direction déterminée, dès qu'il a achevé d'examiner la figure. Je dis que c'était là une formule, je n'en veux pour preuve que la *fig. 30*, portrait d'homme par Morone, qui voisine aux Offices avec le portrait précédent. L'artiste, ne sachant ou ne voulant peindre la main, l'a remplacée par un livre qui remplit les mêmes fonctions. Mais, en matière d'art, toute formule a pour origine une nécessité, a pour but de répondre à un besoin de l'œil; ici c'est au besoin d'être guidé. Besoin si impérieux que l'art de la composition a été créé beaucoup pour le satisfaire.

Ce pouvoir d'attirance que possède le rappel, peut être utilisé d'autre manière. Pareil au sabre de Joseph Prudhomme qui se trouve propre à défendre les institutions, comme aussi à les combattre, le rappel, utilisé pour jalonner la diagonale d'intérêt, peut également servir à aider l'œil à en sortir, dans la seconde période de l'examen. Voici la Descente de croix, par Rubens *(fig. 29)*; la diagonale d'intérêt y est fort apparente soulignée par le drap blanc et l'œil s'y promène d'abord du Christ à Madeleine. Dans un tel système, les deux angles correspondant à l'autre diagonale sont des régions ingrates, sorte

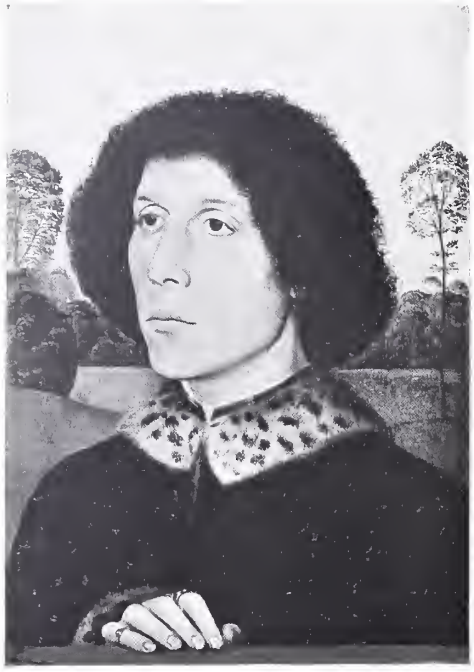


Fig. 28. ALINARI FRERES, phot.

d'angles morts placés en dehors du parcours naturel de l'œil. Pour y attirer celui-ci, un rappel peut servir : telle la tache claire placée en bas à droite et constituée par un vase plat, l'éponge et un morceau de toile. Vous trouverez ainsi dans nombre de tableaux des objets placés à terre qui n'ont pas d'autre rôle, vivifier un angle mort.

Nous reviendrons plus tard sur ces *angles morts,* toujours difficiles à garnir, si difficiles à garnir que l'on emploie généralement des poncifs ; tel le fameux cadre cloué au mur de fond, qui figure dans la plupart de nos portraits. Quelques amateurs ingénieux tournent la difficulté d'une autre manière, par l'emploi de la coupe en cercle ou en ovale, mais c'est trop souvent un aveu d'impuissance. Quand des vers sont trop médiocres pour être dits, on les chante ; quand une composition a trop de trous pour admettre un contour rectangulaire, on la coupe en rond ; et cela ne trompe personne.

Des répétitions. — Le rappel s'entend des tons, la répétition s'entend des formes. Elle a pour but d'éviter l'excès de la variété, qui fatiguerait l'œil ; elle se justifie par cette considération que la nature nous en montre de nombreux exemples. Les arbres répètent la forme verticale, les profils de montagne dans une même région géologique se répètent, etc... Si dans un groupe tous les personnages ont des attitudes différentes, l'œil est troublé par trop de variété, par un excès *d'oppositions* dans les lignes. Il aime, c'est un fait, à retrouver des similitudes; cela le repose : ainsi, dans un paysage, après avoir regardé le groupe d'arbres principal, placé dans le plan d'intérêt, il

Fig. 29. BRAUN, CLÉMENT et Cie, phot.

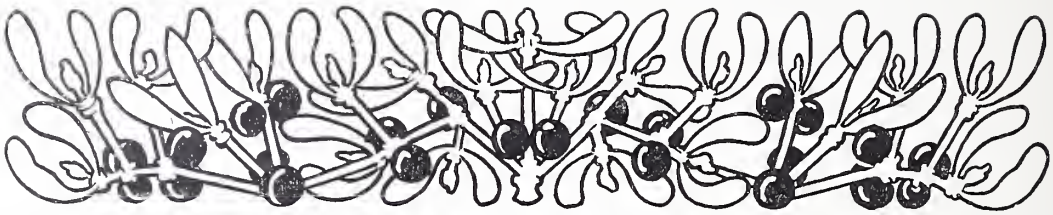
sera satisfait d'en retrouver plus loin un autre, diminué par la distance; en s'y portant, il se rendra compte de la perspective, entrera pour ainsi dire dans le tableau. Pareillement, dans l'étude d'un personnage en plein air, un arbre, un buisson, bien situé sera au personnage une heureuse répétition. Placer des répétitions, c'est introduire dans la composition un parallélisme qui donne du calme, c'est aussi souligner l'importance d'un élément par la répétition de sa forme. Voyez dans les Glaneuses de Millet, les deux glaneuses dont les inclinaisons identiques se répètent. Comme un rappel, une répétition peut donc : 1° faire valoir une dominante; 2° relier la dominante à l'ensemble; 3° attirer l'œil par sa similitude avec la dominante. En voici un exemple. Regardez (p. 181) cet instantané heureusement saisi par M. Geay. L'arbre placé à l'arrière donne une verticale qui répète la verticale du berger. Supprimez cet arbre, vous constaterez combien la composition y perdra; elle manquera de verticales; isolé dans son attitude verticale le Berger sera sans liaison avec l'ensemble du paysage. Constatez enfin que votre œil, après s'être fixé sur le Berger, ira naturellement vers l'arbre, prenant ainsi conscience de la profondeur du tableau.

Fig. 30. ALINARI FRERES, phot.

La répétition serait donc, en somme, aux lignes, ce que le rappel est aux valeurs. Et, si j'émets cette définition avec timidité, c'est que je ne l'ai trouvée, ainsi formulée, nulle part.

C. PUYO.

(A suivre.)



LA REVUE DES REVUES

Projections en couleurs naturelles. — L'Exposition de Saint-Louis, entre autres manifestations d'art ou de science, a montré aux visiteurs de la section de l'enseignement des projections en couleurs naturelles bien supérieures à celles qui s'étaient vues jusqu'alors.

Nous croyons être agréable à nos lecteurs en leur donnant un rapide aperçu du procédé qui a trouvé son application et de l'appareil qui a été utilisé pour ces projections, remarquables autant par la beauté que par la saisissante réalité de leur coloris.

Les épreuves utilisées pour ces projections ont été obtenues par le procédé indirect de Ives, modifie et fort heureusement amélioré par la découverte du professeur docteur Miethe, qui permet de sensibiliser des plaques panchromatiques de telle façon qu'elles puissent, indifféremment, être impressionnées par l'une quelconque des trois couleurs fondamentales du procédé indirect.

On a ainsi réalisé un avantage considérable.

Autrefois, on sensibilisait les plaques séparément pour chacune des couleurs d'écrans; il résultait de ces différences d'émulsion des différences d'intensité dans les négatifs qui se traduisaient à la synthèse par la prédominance d'une couleur au détriment d'une autre.

Par le nouveau procédé on peut obtenir trois négatifs d'intensité équivalente, puisque c'est la même émulsion qui sert aux trois expositions partielles et que, dans ces dernières, on compense la différence de sensibilité de la même plaque, pour chacune des trois couleurs, par une valeur appropriée des écrans.

On conçoit que pour l'obtention des trois clichés originaux, en outre des plaques spéciales panchromatiques dont nous venons de parler, il ait été indispensable d'utiliser un objectif dans lequel la réduction du spectre secondaire (correction absolue des derniers résidus d'aberration chromatique) fût telle que, malgré la différence de réfringence, pour un même milieu, des rayons successivement utilisés à la formation des trois images partielles, leur convergence pût s'opérer rigoureusement en un même point, et les images se superposer très exactement.

Dans ce but, le professeur Miethe a arrêté son choix sur un anastigmat symétrique à quatre lentilles non collées, d'ouverture f/5 environ (type B, série I B de Goerz), qui lui a paru, à cet égard, offrir le maximum de corrections.

Les moyens permettant de réaliser, par superposition, la synthèse des trois couleurs en projection, à l'aide des appareils existant jusqu'alors, présentant de nombreux incon-

venients, le docteur Miethe chargea l'établissement optique C P. Goerz, de Berlin-Friedenau (Paris, Londres, New-York, etc.), de résoudre le problème par la construction d'un appareil établi sur des bases nouvelles.

A en juger par les résultats et le succès obtenus, la conception et l'exécution n'ont rien laissé à désirer.

Dans cet appareil, il y a lieu de signaler, tout d'abord, une innovation.

Le principe primitif de superposer, avant la projection, et de projeter en un seul cliché commun les trois positifs partiels, a été abandonné.

Dans le nouvel appareil, on détermine le placement des épreuves par *juxtaposition* dans un cadre d'aluminium *ad hoc,* tandis qu'autrefois le placement en était opéré par *superposition.*

Pour arriver, par la synthèse additive, à la reconstitution des couleurs, il faut donc maintenant superposer sur l'écran les trois images partielles, grâce à une convergence convenable des rayons venant de chacun des trois objectifs.

Parmi les avantages qui résultent de ce nouveau procédé, il faut mentionner en première ligne ce qui touche au placement des épreuves, c'est-à-dire à la recherche de la position précise pour obtenir l'exacte superposition des images.

Alors qu'auparavant il fallait faire à l'appareil à projection même le travail fastidieux de superposer aussi exactement que possible (ce qui n'était jamais qu'imparfaitement obtenu) les trois positifs partiels, on détermine maintenant la position précise de chacun des trois clichés dans le cadre d'aluminium réservé à cet usage, ce qui peut se faire loin de l'appareil projecteur et par le moyen d'un dispositif nouveau, sorte de comparateur comprenant deux microscopes pouvant tourner autour de leur axe et se déplacer l'un vers l'autre.

En amenant le croisement de leur réticule à coïncider avec un point quelconque du positif central, et en cherchant ensuite cette coïncidence pour des points homologues des clichés de droite et de gauche, on arrive à fixer ces derniers dans une position telle que la superposition des trois images à l'écran en résulte avec une exactitude absolue.

L'appareil à projection lui-même se compose de trois lanternes éclairées par trois lampes à arc recevant le courant d'un distributeur commun permettant d'en varier la puissance de 10 à 35 ampères et d'éclairer des surfaces pouvant atteindre 20 mètres carrés.

Chaque cliché reçoit la lumière par le moyen d'un condensateur constitué par la combinaison de trois lentilles, un ménisque, une lentille bi-convexe et une lentille plan-convexe.

Pour que les couleurs ne subissent aucune altération par le fait d'une coloration étrangère à celle des écrans, ces lentilles ont été établies en boro-silicate-crown-glass incolore. En outre, une très grande ouverture relative a été donnée à ces condensateurs dans le but d'obtenir l'utilisation la plus favorable de la source lumineuse ; une cuve à eau froide, qui leur est commune, les préserve d'un échauffement excessif et d'un éclatement des verres.

Les objectifs qui transmettent les images à l'écran, calculés spécialement dans ce but par la maison Goerz, sont de construction aplanétique et d'une ouverture relative f/7,7. Afin d'utiliser dans les meilleures conditions possibles cette ouverture et de réduire au minimum le coefficient d'absorption par les verres et leur cémentage, l'épaisseur des lentilles a été réduite à son strict minimum et le baume qui les réunit choisi particulièrement incolore.

La distance focale de ces objectifs varie de 30 à 50 centimètres, suivant les dimensions du local où se fait la projection.

Dans ces instruments, une correction apochromatique aussi complète que dans les objectifs servant à la prise des épreuves devant la nature n'est pas indispensable. On s'est seulement préoccupé de donner aux trois objectifs d'un même appareil une distance focale scrupuleusement équivalente, et pour cela de les corriger seulement pour la couleur de l'écran avec lequel chacun d'eux travaille. On conçoit que, faute de cette identité

absolue des points de convergence des trois couleurs de rayons, les images projetées, n'étant plus de dimensions exactement semblables, ne seraient plus superposables.

Les objectifs possèdent un déplacement vertical sur une tige prismatique ; en outre, les deux objectifs latéraux peuvent être éloignés de l'objectif central pour la projection à toutes les distances ; des vis de niveau permettent d'elever ou d'abaisser l'appareil pour le diriger sur le centre de l'écran à projection.

Les écrans colorés sont constitués par deux glaces à faces parallèles entre lesquelles se trouve la couche colorée. De cette façon, ainsi que par l'adaptation d'un mécanisme obturateur placé entre les dispositifs et les objectifs, ils ne reçoivent les rayons lumineux et caloriques que le temps strictement nécessaire à la projection, ce qui leur assure une plus grande durée.

Ajoutons que pour l'éclairage de cet appareil le courant électrique n'est pas absolument indispensable et qu'il peut être remplacé, grâce à un dispositif permettant l'emploi de la lumière oxhydrique.

NOUVELLES ET INFORMATIONS

Le Photo-Club de Budapest organise une Exposition internationale de Photographie artistique dont l'ouverture est fixée au 8 septembre prochain. Les envois devront parvenir au Photo-Club (Budapest IV, Egyetem-ter 5) le 15 août au plus tard. Chaque exposant admis par le jury recevra une plaquette commémorative.

La ville d'Aix-les-Bains ouvre un Concours international de Photographie artistique réservé exclusivement aux vues ou sujets pris dans les départements de la Savoie, de la Haute-Savoie et de l'Isère. L'ouverture du concours est fixée au 15 mai et il sera clos le 15 août ; les épreuves devront être adressées, le 15 août au plus tard, au Président du Comité de publicité, mairie d'Aix-les-Bains. Des prix en espèces seront décernés aux lauréats.

Une Exposition de Photographie, comprenant six classes réservées aux applications artistiques et scientifiques de la photographie, à la trichromie et aux appareils, aura lieu à Leeds du 4 juillet au 12 août prochain. Les demandes de participation devront être adressées à M. Issott, secrétaire, 62, Compton Road, Harehills, Leeds.

Exposition de Milan en 1906. — La France participera officiellement à l'Exposition internationale qui aura lieu à Milan au printemps 1906. Le *Journal officiel* du 7 juin a publié le décret nommant M. Jozon commissaire général du Gouvernement français. Aux termes d'un décret publié ce même jour, le Comité français des Expositions à l'Étranger a été chargé, dans toutes les sections, de recruter, d'admettre et d'installer les exposants sous le contrôle du Commissaire général. Les Comités d'admission et d'installation seront composés de membres nommés par le Commissaire général sur la présentation du Comité français des Expositions à l'Etranger.

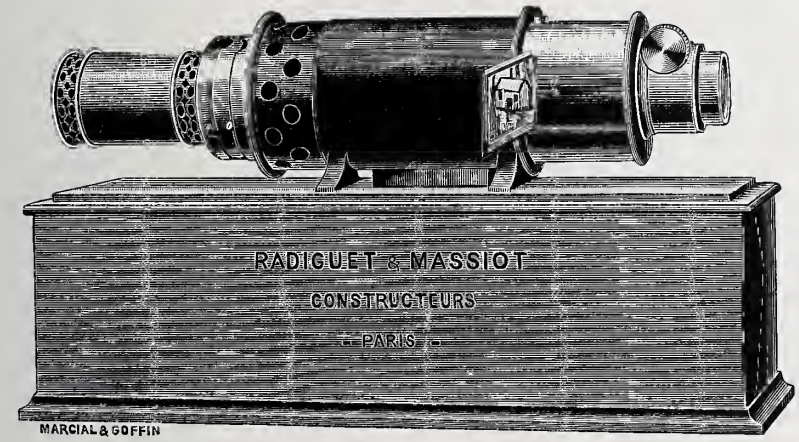
Nous reviendrons prochainement sur l'organisation de l'Exposition de Milan, mais nous pouvons, dès à présent, annoncer à nos lecteurs qu'elle comporte une classe de photographie comprise dans le groupe des Industries graphiques. Nous faisons des vœux pour que la France soit aussi brillamment représentée à Milan, l'an prochain, qu'elle l'est actuellement à Liège.

Le sixième Congrès de chimie appliquée aura lieu à Rome en 1906. La présidence de la section de Photochimie et de Photographie scientifique a été confiée au colonel I. Pizzighelli, président de la Société Italienne de Photographie, dont le siège est à Florence, via degli Alfani, 50. Le programme de ce Congrès n'est pas encore arrêté définitivement, mais les personnes qui auraient l'intention d'y prendre part et de faire des communications peuvent, dès à présent, envoyer leur adhésion à M. le colonel Pizzighelli.

NOUVEAUTÉS PHOTOGRAPHIQUES

APPAREIL PORTATIF DE PROJECTION pour le format 45 × 107 (Vérascope). Constructeurs : RADIGUET et MASSIOT.

La maison Radiguet et Massiot vient de construire un appareil de projection extrêmement portatif pour les amateurs nombreux qui opèrent sur plaques de format 45 × 107, et qui possèdent le courant électrique. La figure ci-contre représente l'appareil en fonction ; il se compose d'un corps en cuivre oxydé recevant d'un côté la pièce porte-objectif munie d'une fente pour le passage du châssis passe-vues métallique, de l'autre côté une autre pièce à chicanes maintient une lampe Nernst, dont on peut régler l'éloignement par rapport au condensateur qui est construit spécialement pour le format 45 × 45. L'objectif couvre exactement 45 × 45 et donne une image de 1 mètre à la distance de 4 mètres environ. Le châssis métallique s'enfile dans la fente en faisant pression sur les deux coulisses ; pour projeter les vues, il suffit de les enfiler dans les coulisses, sans bouger le châssis. La lampe Nernst doit être munie de brûleurs et de résistances appropriés au voltage et à la forme du courant. Pour le transport il suffit de retourner l'appareil dans son socle et de fixer le couvercle à l'aide des fermoirs. Le volume de l'appareil mesure 41 × 13 × 13.



PLAQUES « INTEGRUM ». Préparateurs : E. GRIESHABER et Cie.

M. Grieshaber vient de préparer une nouvelle émulsion de plaques orthochromatiques *Integrum*, sensible au jaune, au vert et au rouge. Ces plaques employées sans aucun écran donnent des résultats très remarquables. L'essai comparatif, avec des plaques ordinaires, fait sur des affiches, par exemple, montre la supériorité de ces nouvelles plaques quant au rendu des couleurs et des diverses valeurs du modèle. Leur emploi ne nécessite aucune précaution spéciale, si ce n'est de les mettre en châssis dans une obscurité presque complète, et de commencer le développement en ayant soin de couvrir la cuvette. Le fixage se fait par les procédés habituels.

PLAQUE CHROMO « AGFA ». Dépositaire : A. MAYER.

Sous ce nom, l'Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation vient de mettre en vente une nouvelle plaque instantanée orthochromatique réunissant la sensibilité générale des plaques « Agfa » extra rapides à une très haute sensibilité au jaune et au vert. Par suite, le rapport de sensibilité entre le bleu et le jaune-vert est tellement abaissé que l'on obtient avec des poses courtes, et sans l'emploi d'un écran jaune, un rendu du bleu et du jaune qui est suffisant pour tous les travaux de photographie du paysage. Dans certains cas seulement, pour des reproductions, par exemple, il est nécessaire d'employer un écran jaune.

BIBLIOGRAPHIE

La Photographie à l'éclair magnésique.

ALBERT LONDE. — Gauthier-Villars, éditeur.

On a souvent cherché, en photographie, à remplacer la lumière naturelle par des lumières artificielles.

Sous l'influence de la saison, de l'heure, de l'état atmosphérique, les travaux photographiques sont toujours effectués avec quelque incertitude en ce qui concerne la détermination du temps d'exposition ; à certains moments ils ne sont plus possibles, et l'opérateur impuissant doit désarmer.

Le domaine réservé aux lumières artificielles est donc considérable, soit qu'elles viennent suppléer la lumière naturelle insuffisante ou disparue, soit qu'elles remplacent celle-ci totalement absente. Dans cet ouvrage, l'auteur traite plus spécialement de l'éclairage produit par les compositions à base de magnésium, et qui sont dénommées *photopoudres*.

Ces préparations donnent lieu à la production d'une somme de lumière considérable et de courte durée qui constitue l'*éclair magnésique*.

Leur usage est des plus pratiques : c'est la lumière de l'avenir pour la photographie. A ce titre, le mode d'emploi des photopoudres, les applications déjà nombreuses de l'éclair magnésique nécessitaient un traité spécial, et celui qui vient de paraître répond à ce desideratum.

The Practical Photographer's. Annual 1905.

Rev. F. C. LAMBERT.

M. Lambert, qui dirige avec tant d'autorité le *Practical Photographer*, vient d'éditer un annuaire comprenant l'ensemble des formules, tours de mains, renseignements divers qui doivent être constamment à la portée du photographe. Cet ouvrage concis rendra de grands services à tous ceux qui sont familiarisés avec la langue anglaise.

Le Procédé à la gomme bichromatée (2e édition).

A. MASKELL et R. DEMACHY.
Gauthier-Villars, éditeur.

C'est la seconde édition du livre qui, le premier, traita du procédé à la gomme bichromatée et aida puissamment à sa diffusion. Cette édition a été entièrement refondue par M. Robert Demachy et constitue, à vrai dire, un livre nouveau dans lequel l'auteur a consigné les résultats les plus récents de sa sûre expérience. Ici nous avons pour garant de la méthode exposée l'œuvre même de l'auteur dont la maîtrise est sans rivale, œuvre qui montre de quelle puissance et de quelle souplesse le procédé est capable entre des mains habiles et exercées à l'interprétation artistique. Aussi paraîtra-t-il superflu de recommander la lecture attentive de ce traité, si clairement écrit, à tous les photographes désireux de progresser dans leur art.

Les Nouveautés photographiques de l'année. Années 1904 et 1905.

FRÉDÉRIC DILLAYE. — J. Tallandier, éditeur.

Nous n'avons plus à faire l'éloge de cette collection dans laquelle les amateurs trouvent réunis, exposés d'une façon complète et claire, les dernières découvertes et les plus récents procédés. Procédés et découvertes essayés et vérifiés par l'auteur qui ne retient, par suite, que les acquisitions utiles. Outre des articles d'un caractère général sur les questions touchant l'art dans la photographie, ce recueil contient des instructions nouvelles sur la gélatine ozotype, sur la gomme ozotype, sur le tirage des épreuves stéréoscopiques, sur le procédé trichrome mis à la portée de tous, etc., etc.

Les Nouveautés photographiques, années 1904 et 1905, ne le cèdent en rien aux *Nouveautés* antérieures et auront le même succès.

Le Gérant : J. LEFU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGERE, 20, PARIS. — 10434-5-05. — (Encre Lorilleux)

" LA BELLE DU VILLAGE "
PAR Mme G. A. BARTON

La Condamine. P. Bourgeois.

LE SALON DE PHOTOGRAPHIE DE 1905

(Suite)

Il y a, parmi les peintres de notre école moderne, un joli groupe auquel on a donné un bien joli nom : je veux parler des *intimistes*, — petits-fils du vieux Chardin, qui bornent leur horizon aux quatre murs de la maison familiale, hantée de ses figurants accoutumés, et parfois s'aventurent dans les salles des palais silencieux et vides, où dort le passé.

La photographie, elle aussi, a ses intimistes, d'année en année plus nombreux et plus raffinés, pour lesquels le « sujet » se réduit très justement à fort peu de chose, et dont l'art, tout de nuances et de sentiment, emprunte le meilleur de son charme à la composition lumineuse. Tendance excellente à plus d'un point de vue, puisque la photographie prétend au titre d'estampe et que, suivant l'un des maîtres de la gravure contemporaine, la qualité d'une estampe réside d'abord dans la composition lumineuse, qui doit toujours primer la composition théâtrale, autrement dit le « sujet ».

Si, des gommistes que nous avons précédemment examinés, nous passons aux spécialistes du charbon, il ne nous faudra pas longtemps pour découvrir une défaveur marquée de la *Fantaisie* et de la *Tête d'étude :* ce n'est pas encore le *krach* définitif, mais la baisse n'en est pas moins fort sensible. Que l'on mette à part la femme aux chardons

de M. G. Carpentier, la *Fantaisie* de M. Chéron, et les têtes d'étude de MM. Tyszkiewicz et Cullet, et que l'on cherche la scène de genre proprement dite : on cherchera vainement. Çà et là, on rencontrera bien quelques tableaux de mœurs, allant de la *Danse bretonne*, de M. Maury, aux Parisiennes *Pressées de rentrer*, de M. da Cunha, en passant par *le Pesage de Deauville*, de M. J. Mannheim ; on s'arrêtera aussi devant les remarquables épreuves où M. Lemoine évoque si curieusement l'âge de pierre et les cavernes de la préhistoire, et devant le bel éphèbe nu que M. Foucher a si audacieusement et si heureusement campé en plein air. Et puis ?

Et puis on constatera que tout le reste est intimisme, portrait ou paysage, et l'on se réjouira de cette constatation : serait-il donc fini le temps des fadaises, arrangées dans l'atelier et servies, chaque année, si généreusement ; le temps où il suffisait d'un joli modèle et d'un bon appareil pour être sacré *pictorial photographer !*

Lire, écrire, coudre, peindre, jouer, dans l'atmosphère adoucie du *home :* autant de poses familières, autant de gestes naturels qui nous réjouissent et nous émeuvent infiniment mieux que ne le sauraient faire les gestes étriqués et les poses convenues des modèles de profession. L'intimisme nous vaut cette joie, et les exemples foisonnent au Salon : ici, une jeune femme s'incline gracieusement vers la feuille blanche où court sa plume (*la Lettre*, de M. Écalle ; *Correspondance*, de M. Drouet) ; là, un couple heureux, assis à la table de la salle à manger, savoure les *Nouvelles du pays* (M. Personnaz) ; ailleurs, une jeune fille se balance dans un *rocking-chair* en lisant (M. Rousseau-Bellesalle) ; une lingère repasse (*A l'Ouvrage*, par Mlle Ferrand), non loin de *l'Ouvrière*, de M. Bergon, que nous avons vue cou-

Pardon en Bretagne. F. Leys.

sant près de la fenêtre; intimisme, tout cela. Intimiste aussi, M. Dubreuil, dont les délicates études d'enfants sont, avec celles de M. W. Cadby et le *Fifi* de M. H. Charpentier, parmi les mieux venues de ce Salon (en vérité, quand on a vu les deux fillettes qui jouent au croquet, dans la joyeuse lumière du hall, et *les Bulles*, et le *Château de cartes*, on se demande pourquoi les lauriers de M. d'Etcheverry, le peintre du *Vertige*, ont pu empêcher M. Dubreuil de dormir!) Et quoique ce ne soit pas le moment de parler des bromures, ni des envois des étrangers, il faut encore citer, comme exemples du genre, le *Coin d'atelier*, de M. Ancelot, le *Petit Lever*, de M. Gilibert, la *Correspondance*, de M. Palmer, et *le Bow-Window*, de Mme Bennett, avec ses trois portraits de jeunes filles entre deux fenêtres.

Étude d'Enfant. W. Cadby.

Car il n'est pas jusqu'aux portraitistes qui ne se préoccupent maintenant de l'ambiance, et le beau portrait de M. Fournier-Sarlovèze, naguère exposé par M. Demachy, a ouvert la voie à plus d'un photographe : cette fois, M. L. Labat nous présente *Mme Edmond Rostand* lisant, assise dans son intérieur; M. H. Garnier nous introduit chez *M. et Mme Robert Besnard;* M. Prin d'Origny nous montre *M. F. G.* feuilletant un album ou examinant un bibelot; enfin *la Brodeuse,* de M. Yvon, *la Houppe* et *la Lettre,* de M. Cautin, sont là pour prouver que les professionnels ne perdent pas une occasion de se renouveler; il faut ajouter d'ailleurs, pour être juste, que les saynètes de M. Cautin sont à l'extrême limite où la banalité va commencer, et que cet artiste est beaucoup plus à l'aise dans le petit portrait-médaillon de *Mme P...*

Ceci nous amène aux spécialistes du portrait pur, c'est-à-dire débarrassé de ses accessoires: ils sont en petit nombre, mais tous d'une tenue supérieure, soit que le visage du modèle ait été isolé afin de concentrer sur lui toute la recherche de l'éclairage, soit que le modèle

ait été posé en buste, à mi-corps ou en pied, dans une attitude qui concoure à l'effet d'ensemble. On vient de nommer à l'instant M. Prin d'Origny, virtuose du charbon Fresson, dont les épreuves sobres et fouillées sont toujours d'une si étonnante matière : aux deux portraits de *M. F. G.*, déjà cités, il faut joindre celui de *Mlle L. W.* et celui de *Mlle M. J.*, qui touchent à la perfection. Très remarqués aussi, et à juste titre, les trois portraits d'hommes de M. Mabire : *Harold Bauer*, *M. de R.* et *l'auteur* lui-même (celui-ci avec un parti-pris d'éclairage de côté très saisissant). Mieux encore que sa *Hollandaise*, pourtant fort avenante, on retiendra le portrait de femme agenouillée, en longue robe noire et haut bonnet blanc, exposé par M. Roy, où la ligne et la tache s'accordent avec bonheur. Des quatre études de femmes, — deux au charbon et deux au gélatino-bromure, — envoyées par M. Roux et toutes quatre excellentes, la plus complète, à mon sens, est l'*Étude de face* (n° 642, une *Étude de face* qui est plutôt, en réalité, une *Étude de trois-quarts,* mais M. Roux n'est pas très préoccupé de trouver des titres précis : voyez plutôt le catalogue). Enfin on ne saurait oublier l'impeccable M. Touranchet et le triumvirat qui atteste si élégamment sa maîtrise *(MM. Mounet-Sully, J. Schneider* et *le Dr Henri de Rothschild);* c'est là un de ces artistes auxquels on ne se fait point scrupule de confier sa tête.

D'autres encore sont à mentionner, qui ne se donnent pas toujours grand'peine pour renouveler quoi que ce soit : M. Coste, par exemple, ou M. le Dr Flamm ; pourtant *le Dr L. de N.*, du premier, et *le Peintre R. A.*, du second, disent assez combien ces artistes sont maîtres de leur procédé. Adroitement traités aussi *le Vieux Guide*, de Mlle Ferrand, *l'Antiquaire*, de M. Briand, la *Tête de Vieillard,* de M. L. Bion; mais l'habileté de facture, sans plus, ne saurait nous satisfaire entièrement; et, si peu nouveau que soit *l'Artiste culinaire,* de M. Schulz, étageant son buisson d'écrevisses dans l'office éclairée d'un coup de magnésium, on le préfèrera encore aux sages études de M. de Launay. Par contre, le grand portrait en buste de M. Detaille *(Anita),* malgré son excessive sagesse, est tout de même préférable au *Printemps*, de M. Lacroix, un portrait de femme assise sur un banc, coupé « à l'américaine » juste au-dessous du buste : voilà une sorte d'imprévu qui doit, à coup sûr, contrister MM. Marquet, Thurneyssen, Vacossin et autres sages portraitistes, comme aussi les sages paysagistes, MM. Le Folcavez et Roussel, ou encore MM. Libaude, P. Le Roux et Dardonville, aux marines simples ; C. Philipp et Bérenguier, aux soirs tranquilles; Gali-

chon, Stoiber et Platon, amis des effets d'eau; ou enfin M. Ledard, ami des paysages composés « selon la formule ».

M. Bucquet, lui, a la quantité, la qualité et la variété tout à la

Récolte de varech. — Ch. Job.

fois : son *Marché aux fleurs à Bruxelles*, dans le somptueux décor de la Grand'Place, son étude de *Brouillards et Reflets* sur la mer, sa *Marée basse à Boulogne,* sa *Matinée de brume dans le duché de Bade*, où les chasseurs apparaissent comme des ombres dans les taillis poudrés de givre, — autant d'impressions, plus charmantes que fortes peut-être, mais qui changent sans jamais cesser d'être originales. Au contraire, M. H. Foucher change peu : un bouquet d'arbres suffit à son bonheur, et au nôtre; et il est tel de ses cadres, comme le triptyque *Dans les sables de la Loire*, qui synthétise la douce Touraine de la plus simple et de la plus délicieuse façon. M. Bessan va de la Seine à la Marne, et quitte la cour d'une vieille maison d'Amiens pour la mare endormie dans le mystère du *Sous-bois* (un difficile effet, très joliment rendu par un simple bromure). M. et Mme Regad ont, l'un et l'autre, des vues prises dans le port de Marseille *(Reflets* et *Soir d'orage)* qui

feront oublier le reste de leurs envois, d'ailleurs fort inégaux. M. Tyskiewicz nous promène au Caire et M. Lionel Marie dans l'Annam et le Tonkin; M. Potonniée, dont la matière m'inquiète un peu, se contente des maisonnettes de nos campagnes; M. Schulz dit avec sincérité la tristesse d'un jour de *Dégel* à Paris; M. N. Bourgeois, plus « fin » que de raison sur les *Bords de la Marne,* vire *en bleu* un soleil couchant sur le *Château de Chantilly* (c'est ce qu'il appelle être original). Enfin, Mme Binder-Mestro, MM. J. Schneider et Geay étudient les paysans: ils le font, si j'ose dire, avec aussi peu de conviction que de bonheur, et, sauf pour le dernier nommé, dont la *Brume d'automne* n'est pas sans qualités, leurs scènes campagnardes soutiennent mal la comparaison avec leurs portraits et leurs fantaisies. J. F. Millet, qui n'avait pas d'objectif Zeiss ni d'obturateur de plaque, a saisi et fixé « le geste auguste du semeur » avec autrement de vérité et d'éloquence que l'auteur d'un certain théâtral *Fac et Spera,* de ma connaissance.

Sollicitude. W. Zimmerman.

Et si nous quittons les charbons pour en venir aux bromures, dans quel pays, — ou dans quel opéra-comique, — M. Roquerbe a-t-il vu les fermières jeter du grain à leurs poules en levant les yeux au ciel? Ignore-t-il donc, lui aussi, que la première qualité de la « paysannerie », c'est d'être simple et de ne pas viser trop

Sainte Dorothée. Mme G. A. Barton.

expressément à l'effet : un difficile problème, certes, et encore compliqué par la nécessité qu'il y a, pour le spécialiste du papier au gélatino-bromure, à utiliser ses clichés tels quels, sans pouvoir efficacement intervenir dans les détails du développement; mais un problème heureusement résolu, cette année comme les précédentes, par l'ingénieux talent de certains amateurs. Un des meilleurs exemples nous est fourni par les laveuses de M. de Rochambeau qui « font tableau » si joliment dans le *Matin d'automne* de cet artiste, alors qu'elles barrent malheureusement la composition dans *la Marne à Chelles*, de M. Gilibert; celles de M. Roquerbe, *A Orchamps*, sont plus agréables à regarder. Mais M. Gilibert prend vite sa revanche avec le *Petit Lever*, déjà cité, et surtout avec ses charrons *En plein travail*, qui ont redressé leur roue de l'année dernière, — cette roue enfumée que M. Marchand admire... jusqu'à la pasticher!

Une *Couturière bretonne*, de M. Bellivet; une *Poitevine* qui rêve (à quoi rêvent les Poitevines?), de M. de Queyriaux; une *Vieille Fileuse* du pays de George Sand, par M. de Clugny; une *Belle Jardinière*, de M. Millon; et une *Innocence* (dont la frimousse n'est rien moins qu'innocente), de M. Constantin, nous amènent aux portraits qui sont des plus rares ici : déjà le *Coin d'atelier*, de M. Ancelot, et le portrait de *M. et Mme Robert Besnard*, de M. Garnier, ont été loués comme ils le méritaient; l'*Harmonie*, de ce dernier (deux jeunes femmes assises à l'orgue, dans le recueillement d'un intérieur assombri) est une petite chose d'un sentiment très délicat, et dont on peut rapprocher *la Curieuse*, de M. Chennevière (une jeune fille penchée sur le balcon ensoleillé et jetant sur la rue un coup d'œil furtif); mais combien ce même

M. Chennevière est cruel de donner comme bordures à ses épreuves les plus sombres (*le Sabreur noir*, par exemple) des papiers couleur saumon ! Il est presque aussi cruel que MM. Rolato-Pétion et Begoz qui enserrent des figures grandes comme des cartes de visite dans de véritables carcan de bois massif, ou que M. F. Dillaye, dont les gommes polychromes se présentent dans des encadrements vert tendre d'un effet désastreux.

Mais ne mêlons point les questions : nous retrouverons les cadres, quand il s'agira du Dr Mikolasch; pour le moment, il s'agit des épreuves au gélatino-bromure, et notamment des paysages, que l'on y trouve en imposante majorité. C'est là une singulière aventure ! Avec ce procédé, qui force l'opérateur à accepter, sans y rien modifier d'essentiel, ce que son cliché lui aura fourni, on cherche à obtenir, non pas les sujets les plus faciles à « arranger », — les portraits, par exemple, — mais ceux dont la réussite est subordonnée au plus grand nombre de conditions, certaines même tout à fait indépendantes de l'artiste : les paysages. Peu importe, après tout, pourvu que la fin fasse oublier le moyen. Mais que d'œuvres à mentionner !

Ravvy et Caddy. CURTIS BELL.

Citons donc, puisqu'il faut citer : les excellentes impressions de nature, calmes et harmonieuses, de M. le Dr Le Bayon (on a publié tout récemment, ici même, une des meilleures : *Soleil d'automne*); *le Port de Leith* de M. Anchald, analogue d'inspiration et d'éclairage aux *Reflets* de M. P. Bataille (au charbon, ceux-ci); citons encore la

Venise de M. Lallier et celle de M. Lecreux (virée en bistre); les nuages qui dégringolent en guirlandes légères sur le *Lac de Thoune* de M. Honoré et ceux qui pendent en franges dorées de soleil au-dessus de la *Mer calme* de M. Wallon; la *Forêt de Fontainebleau*, de M. H. de Lestrange, et les *Saules et Peupliers* de M. C. Ménard; le *Coucher de soleil en Campine* de M. Adelot; un autre *Coucher de soleil*, sur le lac d'Annecy, cette fois, et d'une mise en cadre originale, de M. Perrot; citons le *Noël en forêt* de Mme Biver; citons *la Terrasse du Mée*, portrait et paysage combinés, de Mlle Pagès; les *Moutons dans la neige*, de M. Malherbe; *les Oies* de M. Mallet, qui expose aussi, avec un joli panneau décoratif, un grand paysage normand, où l'absence de premiers plans est malheureusement trop sensible; citons toujours *la Villa d'Este* de Miss Baird; les *Chevaux de halage* de M. Baillou; le *Retour de la pêche* de M. Descamps; le *Picador*, de M. Ducourau, d'une précision de geste à faire pâmer d'aise tous les *aficionados* de France et de Navarre (de Navarre surtout); citons les paysages bretons de M. P. Gruyer; *l'Étang dans la brume* de M. Houber; et citons même une vue des quais, très grande et très vide, de M. Séeberger, le triomphateur tant vanté du dernier concours de photographies documentaires de la Ville de Paris, qui croit candidement que l'intérêt d'une épreuve est en raison directe de ses dimensions.

Coucher de Soleil. L. Chastellain.

La tache heureuse et le modelé « à la Carrière » des portraits anachromatiques de M. de Pulligny nous aideront à oublier ces erreurs, car le papier Luna, bien traité, a son charme propre que savent nous faire goûter, avec M. de Pulligny et M. Chastellain portraitistes, les paysagistes A. Aubert *(la Rue des Teinturiers, à Avignon)* et Revilliod *(Effet de vagues)*.

Émile Dacier.

(A suivre.)

L'AQUARELLE

PAR LA GOMME A PLUSIEURS COUCHES

GRACE à la souplesse du procédé à la gomme bichromatée, les esprits éclairés, s'intéressant aux spéculations artistiques, n'en sont plus à se demander si l'on peut arriver à l'œuvre d'art en utilisant la photographie comme moyen. D'ores et déjà la preuve est faite surabondamment par les travaux de ceux qui ont conquis la maîtrise en ce genre. Le procédé ne manque pas aux artistes ; c'est aux artistes à ne pas manquer au procédé.

Aussi les esprits éclairés, dont je parle, vont-ils de l'avant, se posant une autre question, de conception plus large, de séduction plus charmeuse, de résultats plus empiétants sur le domaine de l'art. Ils se demandent si, avec une des variantes du procédé à la gomme : celui des impressions successives, on ne pourrait pas arriver à donner, à l'image fournie par le négatif photographique, cette importante partie de l'illusion picturale qu'est la couleur. Non qu'ils ignorent que la chromophotographie donne déjà la couleur et la donnera vraisemblablement un jour sinon mieux, du moins plus commodément, mais se rendant parfaitement compte que la chromophotographie étant d'essence purement mécanique ne sait que *voir* la nature. Elle ne la *sent* pas.

Or, l'imagination garde une influence considérable sur nos sensations colorées. Elle en modifie l'apparence. Pour le peintre, les tons

prennent une valeur représentative souvent fort différente de leur valeur réelle. « Voilà un ton, disait Delacroix en montrant le pavé boueux. Eh bien, si l'on disait à Paul Véronèse : peignez-moi une belle femme blonde dont la chair soit de ce ton-là, il la peindrait, et la femme serait une belle blonde dans son tableau (1). »

Delacroix avait mille fois raison. Une tranche découpée dans la nature et mise sous nos yeux demeure impropre à nous fournir une impression de la nature. Pour qu'elle y atteigne, il lui faut exprimer la sensation d'un artiste, sensation que ce même artiste cherche à nous faire comprendre et partager. Or, cette sensation change du tout au tout les conditions de la perception et amène l'artiste non plus à rendre la couleur exacte des objets, mais à interpréter cette couleur.

En d'autres termes, un tableau ne donne pas l'illusion de la nature par des tons réels, mais il doit nous suggérer cette illusion par l'exactitude des tons résultant de la sensation perçue par l'artiste qui l'a ouvré. S'il en était autrement, d'ailleurs, comment pourrait-on faire œuvre d'art en employant simplement le blanc et le noir? On y arrive pourtant. Tout un monde sépare donc la reproduction de la *couleur exacte* de l'expression de la *couleur sentie*. Ce qui explique, du reste, pourquoi se pose la question que j'ai transcrite au début.

Dans toute ma carrière photographique, je n'ai pas rencontré de problème plus troublant ni de conception plus haute. C'est pourquoi je me suis efforcé, pour ma modeste part, à déboucler les attrayantes spires de son point d'interrogation.

Les bons esprits qui ont pensé à la gomme à plusieurs couches ont vu juste. Cela me semble évident. La gomme en elle-même, et envisagée strictement comme elle doit être envisagée, cousine de très près l'un de nos procédés de peinture : l'aquarelle. Ainsi que l'aquarelle, elle est une manière de dessin à l'eau, se travaillant *par* l'eau et *dans* l'eau. Toute belle et bonne gomme doit être, en effet, exécutée purement par gonflement complet de la couche et simples affusions de liquide en nappes ou en gouttes. Si donc nous l'employons par couches successives, de coloration différente chacune, si nous nous servons de couleurs transparentes et que nous utilisions des couches assez minces pour sauvegarder cette transparence sans arriver à la sécheresse, nous faisons, de ce coup, rentrer le procédé à la gomme bichromatée dans la définition même de l'aquarelle.

(1) Charles Blanc : *Les Artistes de mon temps*, Firmin-Didot, 1876, p. 24.

Par le raisonnement seul, la solution du problème nous apparaît prochaine et véritablement fort séduisante. Ne s'agit-il pas, avec l'aquarelle, non seulement du plus charmant des procédés de peinture, mais encore du plus indépendant, parce que propre au réalisme aussi bien qu'à la fantaisie; du plus varié de facture; du plus délicat d'effet et aussi, notez-le bien, du plus apte à laisser l'artiste faire montre de qualités personnelles?

Le raisonnement ne suffit point. Bien des théories séduisent qui ne peuvent s'appliquer. Il fallait voir si, en demandant à la gomme de s'utiliser comme une aquarelle, en teintes plates ou par glacis, on obtenait un résultat réel, encourageant et tout au moins assez satisfaisant pour nous inciter à marcher de l'avant dans cette nouvelle voie. J'y ai tâché. Dès aujourd'hui, je crois pouvoir affirmer qu'un bel horizon s'ouvre devant nous. Comment ai-je été amené à cette affirmation? Voici :

En son principe, le procédé à la gomme bichromatée à plusieurs couches comprend une solution de gomme à 50 o/o que l'on mélange, en quantité variable, avec une solution à saturation de bichromate de potasse et un pigment de tonalité déterminée et voulue pour le sujet à reproduire ou l'effet à rendre. Cette mixture est étendue sur un bon papier à lavis et constitue une couche sensible. On l'insole sous un négatif pendant un temps suffisant et nécessaire pour insolubiliser la couche proportionnellement aux valeurs du négatif. On dépouille, avec de l'eau, cette première image, et l'on met à sécher. Sur cette première image *sèche*, une seconde couche sensible est étendue, en modifiant ou en ne modifiant pas le pigment. Vous insolez de nouveau, sous le même négatif, en vous servant d'un dispositif quelconque propre à amener un bon repérage des deux images. Vous dépouillez à nouveau, vous séchez et... vous continuez ainsi de suite, et de la même manière, pour toutes les autres couches successives que vous désirez mettre.

Faucheur. E. Frechon.

Je laisserai de côté le système de repérage. On peut l'exécuter de maintes manières. Il sera celui que vous voudrez ou préférerez pourvu qu'il repère bien et que son dispositif n'empêche point l'envers du papier de participer à l'action de l'eau. De même, le papier sera celui de votre choix. J'appellerai cependant votre attention sur ce choix. Il devra viser à l'emploi d'un papier susceptible de subir le moins de variations possibles dans les diverses manipulations. On trouve facilement dans le commerce, parmi ceux fabriqués à la mécanique, des papiers dont les rétrécissements ou les allongements sont insignifiants pour nos surfaces employées, et qui deviennent même pratiquement nuls si on a eu soin de les mouiller, avant l'emploi, ou de les réencoller. Ceci dit, il me reste à examiner plus particulièrement la formation de la mixture sensible, la nature des différents pigments, la composition des diverses couches colorées et le travail en lui-même.

Soir. G. Besson.

Tous ceux qui font de la gomme n'ont pas été sans remarquer combien peu normal est l'établissement de la mixture sensible. Avec les errements en usage, plus la couche est riche en gomme, plus elle est pauvre en sel sensibilisateur et inversement. Malgré cette criante anomalie on parvient néanmoins à faire de bon travail. Mais on garde ainsi, dans les aléas de ce travail, une terrible variante : le temps de pose. Je dis terrible parce que les différences dans les durées d'insolation sont extrêmement accusées. Réduire cet aléa semblait donc tout indiqué. J'ai dès lors établi la mixture de façon que le sel sensibilisateur et la gomme y restent toujours en même proportion. Je ne la donne pas comme normative ni rigoureusement mathématique, ayant surtout cherché qu'elle soit telle que l'étendage se fasse dans les mêmes conditions de facilité, la mixture étant pauvre en gomme ou très riche

en gomme. Cette proportion est, en grammes, la suivante, pour une quantité d'eau égale à 100 centimètres cubes :

Gomme. . .	18	20	25	30	35	40	45	50
Bichromate. .	6	6,6	8,3	10	11,5	13	15	16,6

Comment introduire dans le mélange de semblables quantités de bichromate de potasse qui se montre, en somme, assez peu soluble à la température normale ? Il me semble bien que l'on pourrait former la mixture suivant la méthode ordinaire, mais alors en employant, au lieu de la solution fixe de bichromate, une solution chaude et d'un titre approprié à la quantité de gomme que l'on veut voir figurer dans le mélange. Je ne vois pas le mal qu'il y aurait, en effet, à pratiquer l'engommage du papier à chaud plutôt qu'à froid. L'essai, d'ailleurs, est simple à faire. Je ne l'ai point fait. J'ai préféré procéder tout de suite d'une toute autre façon.

Voulant faire une couche contenant 30 o/o de gomme, par exemple, je mets dans une coupelle de porcelaine, et au bain-marie, les quantités d'eau (100 centimètres cubes) et de bichromate pulvérisé (10 grammes) indiquées par le tableau ci-dessus et, dès que le bichromate est entièrement dissous, j'y ajoute la quantité nécessaire (30 grammes) de gomme arabique *en poudre*. Il ne faut guère plus de dix à quinze minutes pour que la dissolution soit complète. La gomme, en se dissolvant ainsi, dans une solution concentrée de bichromate, nous présentera toutes ses molécules parfaitement enrobées dans le sensibilisateur. La mixture augmentera de ce fait en sensibilité venant encore réduire, pour sa part, nos aléas de temps de pose. Après l'insolation, nous n'aurons pas de parties absolument insolubles. C'est pour cela que j'ai préféré ce mode opératoire au premier.

La mixture peut être préparée immédiatement avant l'usage ou la veille, indifféremment. Elle se garde d'ailleurs assez bien pendant une semaine environ, peut-être plus. J'en ai employé datant de cinq jours sans remarquer une différence appréciable dans les résultats. Au refroidissement, le bichromate ne cristallise pas dans la solution.

Toutes les couleurs d'aquarelle en tubes sont utilisables. Néanmoins, comme il ne peut s'agir ici que de tons obtenus par superposition et juxtaposition on ne devra garder, pour la formation de la palette, que les couleurs absolument transparentes en choisissant, de préférence, celles dont la solidité soit nettement reconnue. Ce premier choix fait, il faudra procéder encore à une autre sélection. Les diverses couleurs, en effet, ne supportent pas également bien le contact de la

mixture subissant l'insolation. Est-ce par suite d'une réaction du bichromate de potasse ou d'une réaction des oxydases de la gomme? je ne sais, mais toujours est-il que certaines couleurs perdent de leur fraîcheur, de leur tonalité et même changent complètement de ton au dépouillement. Exemple : le jaune de strontiane donne naissance à un brun. D'autre part, si l'on veut, pour la fixer et la débarrasser de tout bichromate restant, passer l'épreuve dans un bain d'alun, on voit encore certaines couleurs se modifier, surtout si le bain d'alun est acidifié par l'acide acétique. Exemple : le brun madder ou garance brûlée perd son ton brûlé pour redevenir garance naturelle.

Etude. G. Grimprel.

Il y a donc lieu, comme vous le voyez, avant d'établir sa palette, d'essayer préalablement toutes les couleurs choisies, comme le faïencier le fait à cause des modifications dues à la cuisson.

La palette établie, nous pouvons entreprendre les couches colorées.

Le premier mode opératoire qui se présente à l'esprit est le procédé trichrome, c'est-à-dire user pour les couches de trois couleurs types : le rouge, le jaune, le bleu, en y ajoutant une quatrième : le noir. Il va donc de soi que j'aie commencé par là. Rapidement je me suis convaincu que c'était le plus désastreux des procédés. Avec lui on arrive très sûrement à la production de vulgaires chromos, surtout quand les couleurs employées sont des ocres et des terres. Or, ce n'est franchement pas là le but à atteindre. La chromo est l'écueil. A tout prix il faut l'éviter, donc renoncer au procédé trichrome qui nous le

fait surgir avec la plus extrême facilité. Ceci revient à dire que s'il nous faut du rouge, du jaune et du bleu, pour reconstituer tous les tons, nous ne devons jamais employer ces couleurs à leur état naturel, telles qu'elles sortent du tube. L'aquarelliste d'ailleurs a bien soin, également, de ne pas les employer ainsi.

Cette constatation semble indiquer, *à priori*, qu'il nous faudra recourir à un nombre considérable de couches, nous livrer, par conséquent, à un vrai travail de bénédictin, pour un résultat auquel nous arriverions beaucoup plus vite et beaucoup plus sûrement en prenant un pinceau et en faisant de l'aquarelle pure et simple. Il n'en est rien. Le procédé trichrome avec son rouge, son jaune, son bleu et son noir, nous donne quatre couches. Pas n'est besoin d'en faire davantage. Tout au plus, dans certains cas, irons-nous à une cinquième. Ce sera l'ultime limite. Plus nombreuses sont les couches, plus les tons sont alourdis, moins franches et moins fraîches sont leurs valeurs. A tous égards, nous avons donc intérêt majeur à réduire au minimum le nombre de couches, bien qu'on arrive à la plus grande beauté par la plus grande multiplicité des tons.

Comment pouvons-nous allier ces deux termes de sens contraire : minimum de couches, maximum de tons ? Par un moyen simple mais délicat.

Devant le sujet que vous venez de photographier, aux fins d'obtenir une aquarelle par la gomme à plusieurs couches, vous vous posez cette première question : quelle est la tonalité dominante du tableau ?

Cette tonalité dominante arrêtée, vous la notez sur votre carnet et vous vous posez cette autre question : quelles sont les deux, trois ou quatre *teintes* qui par *superposition* et *juxtaposition* peuvent fournir la sensation complète de l'ensemble coloré du tableau ?

Pour y répondre, au mieux du possible, il vous faudra tout d'abord avoir bien appris ce que deux tons donnent comme résultante, lorsqu'on les superpose, et aussi ce qu'ils fournissent également comme résultante, lorsqu'on les juxtapose. Une couleur se modifie profondément suivant son voisinage. Elle se transforme quand on lui en superpose une autre. De là aussi, l'obligation de penser que les tons qui, dans votre travail, seront appliqués de près et l'un après l'autre, restent faits pour être vus de loin et embrassés d'un seul coup-d'œil. Si votre dissociation mentale est mauvaise, gare les effets inattendus ! Pensez aussi que tous ces tons dissociés ne seront pas

"DANS LE BOW-WINDOW"

PAR Mme J. BENNETT

perçus à la lumière réelle qui éclairera votre œuvre, mais bel et bien à la lumière fictive dont cette œuvre est censée éclairée. L'important n'est pas de *faire* vrai mais de *suggérer* le vrai. Souvenez-vous de la face en teinte boue de la belle blonde que Véronèse aurait pu peindre.

Simultanément à ce travail d'analyse, votre esprit doit se livrer à un travail de synthèse qui l'amènera à déterminer l'ordre dans lequel les teintes dissociées devront être appliquées sur le papier pour reproduire l'ensemble, en gardant toujours, pour couche finale, la tonalité dominante du tableau.

La détermination bien et dûment faite, vous la noterez encore sur votre carnet, et vous suivrez scrupuleusement ces indications au moment du travail. Chaque sujet possède, en effet, un ordre de teintes qui lui est spécial. On est mal inspiré en voulant le bouleverser et il reste impossible d'établir une norme, comme on le fait, plus ou moins justement, en trichromie. Tout ce que l'on peut affirmer c'est qu'il vaut mieux aller toujours de la teinte claire à la plus foncée. Il est plus facile de mettre de l'ombre que de remettre de la lumière. Du reste les aquarellistes travaillent ainsi, alors que les peintres à l'huile font le contraire. Cela à cause de la différence des matières employées. Nos matières sont les mêmes que celles de l'aquarelliste. C'est donc lui que nous devons imiter.

Il nous reste à jeter un coup d'œil sur le travail en lui-même. En principe, il demeure exactement le même que pour la gomme ordinaire en ce qui est de l'étendage de la couche et de son dépouillement *non* automatique. Vous aurez à utiliser suivant les besoins les trois états de la couche : période du dépouillement, période du séchage, période après séchage. Les indications, à ce sujet, ont été excellemment données (1). Je n'ai point à y revenir. Je me contenterai de vous répéter que dans la période du dépouillement la gomme doit être gonflée partout et travaillable à la goutte d'eau. C'est une condition *sine quà non*. Toute couche trop insolée, nécessitant de vigoureuses frictions pour dégager l'image, déjà mauvaise dans le procédé à la gomme monochrome, devient exécrable dans celui-ci. L'image grenue et sèche ne fournira aucune des qualités de fondu, de transparence et d'unité de teinte de l'aquarelle.

L'aquarelliste n'ayant point à sa disposition les empâtements de l'huile, puisque toute belle aquarelle doit être indemne de gouache, se

(1) Voir l'excellent traité de M. C. Puyo : *Le Procédé à la gomme bichromatée;* Bibliothèque de la *Revue de Photographie.*

voit non seulement obligé, comme il a été dit, de travailler en partant des lumières, mais encore de travailler en faisant constamment des *réserves*. Ces réserves sont destinées à laisser des clairs ou à recevoir ultérieurement d'autres tons qui juxtaposés aux voisins fourniront une résultante voulue, ou bien à recevoir un ton superposé donnant naissance, lui aussi, à une résultante voulue. Le gommiste à plusieurs couches opérera d'une façon tout à fait semblable. Ce seront les gouttes d'eau tombées de son éponge pressée qui feront les grandes réserves pendant la période du dépouillement, ou les caresses très légères de son pinceau pendant la période de séchage. En dépouillant une image il devra avoir constamment à l'esprit les autres teintes qui doivent se succéder et l'effet que chacune doit produire, ici ou là, par juxtaposition ou superposition.

Le travail est délicat mais pas plus difficile en somme à apprendre que celui des réserves pour l'aquarelliste. Il n'y a plus rien d'automatique dans le procédé. Aussi l'artiste peut-il y faire montre de toutes ses aptitudes sensorielles. De plus, en faisant usage de couleurs transparentes lumineuses, il peut faire percevoir très nettement, dans ses tableaux, le soleil, son fidèle collaborateur. Il peut dégager la photographie artistique de son ensemble souvent un peu sombre. Si l'ombre a son mystère, la clarté aussi a le sien. Ce n'est pas toujours, dans l'espèce, le plus commode à faire saillir. Les charmes qu'il montre valent bien la peine qu'on y tâche. Le suprême du genre est de bien lier ses teintes, de bien les fondre les unes dans les autres, qu'elles semblent procéder l'une de l'autre et rentrer l'une dans l'autre, sans nous donner de-ci de-là, l'impression d'une teinte plate appliquée par un encrage à la poupée et ne participant pas de l'ambiance des autres tonalités.

La voie est large, belle, attrayante, mais demande, pour être parcourue, une certaine éducation préalable de l'œil, un certain entraînement de la main, une certaine gymnastique de la mémoire. Petit bagage, facile à acquérir pour un tempérament d'artiste.

Frédéric Dillaye.

Rentrée au Bercail. E. Soullier.

LE DÉVELOPPEMENT DES NÉGATIFS

(Suite)

Généralités sur le développement.

Taches de développement. — La plaque impressionnée est mise dans une cuvette très propre, et l'on verse d'un seul coup le révélateur sur la couche sensible. Il est très essentiel, surtout pour les révélateurs à action rapide, que toute la surface de la plaque soit mouillée uniformément par le liquide développateur et que, pendant toute la durée du développement, la cuvette soit balancée de sorte que le liquide balaie régulièrement la surface de la couche sensible. Car aux endroits où le révélateur n'agit pas de suite ou là où il agit moins longtemps, des taches plus claires se forment. Ce sont ces taches qu'on appelle les *taches de développement.* On peut, du reste, aussi arriver à mouiller la surface de la plaque uniformément et d'une manière rapide en utilisant la méthode suivante : le révélateur est mis dans une cuvette de dimensions un peu plus grandes que la plaque à développer, et cette cuvette est inclinée de sorte que tout le liquide se rassemble d'un côté. La plaque est ensuite posée dans la cuvette de façon qu'elle ne touche pas le révélateur. Par un mouvement brusque, on incline la cuvette en sens opposé. Le révélateur balaie ainsi rapidement et uniformément toute la surface de la couche sensible. Il va sans dire que le mouve-

ment ne devra pas être trop violent pour ne pas faire sortir le liquide de la cuvette.

Le lavage des plaques avant le développement — On a recommandé de plonger les plaques, avant le développement, dans de l'eau pendant une à trois minutes, et cela pour éviter les taches de développement produites par un contact imparfait du révélateur avec la couche sensible. Cette méthode a ses avantages et ses défauts. Il est indéniable qu'en plongeant la plaque dans l'eau (surtout dans celle provenant de conduites à forte pression), il se dépose très souvent sur la surface sensible des petites bulles d'air difficiles à enlever et qui, après le fixage, causent des petits points transparents. Pour éviter cet inconvénient, il faut utiliser de l'eau ayant bouilli, qui ne contient plus d'air. En revanche, un lavage préalable de la plaque dans l'eau peut servir pour corriger de légères surexpositions.

En effet, si nous mettons une plaque en contact avec le liquide révélateur, les couches supérieures de la gélatine absorbent d'abord le révélateur pendant que celui-ci ne pénètre que lentement dans les couches inférieures. Les couches de la surface sont donc plus longtemps en contact avec le développateur que les couches inférieures. Si maintenant la gélatine, par un lavage préalable, est déjà gonflée d'eau l'absorption du révélateur se fait encore plus lentement, et en même temps, dans les couches inférieures, la dilution du révélateur devient plus forte. L'énergie du révélateur est, par conséquent, diminuée et, en outre, le développateur agit surtout sur la surface. L'eau contenue dans la plaque agit donc comme retardateur physique.

Bord de Rivière. G. Roy.

Le balancement de la cuvette. — Comme nous l'avons dit plus haut,

la cuvette contenant la plaque et le révélateur devra être balancée pendant toute la durée du développement (le cas excepté du « développement lent en cuvette verticale » dont nous parlerons plus loin). Le

Paysage. - Lac de Côme. GATTI CASAZZA.

stationnement du révélateur en position horizontale sur la plaque sensible produit un développement inégal et, très souvent, des taches rayonnantes colorées. Ces taches proviennent des produits d'oxydation des substances révélatrices et ne peuvent plus être enlevées des clichés. Le balancement des cuvettes évite également l'adhérence des bulles d'air sur la surface sensible.

Si malgré cela des bulles d'air s'attachaient à la plaque, on les enlèvera à l'aide d'un pinceau doux et très propre ou avec un tampon de coton (ne pas les enlever avec la pointe des doigts, car l'attouchement avec le doigt, toujours plus ou moins gras, produit des traînées visibles, en plus foncé, après le fixage).

La température des bains de développement. — La température des bains a une très grande influence sur la marche du développement. La température normale des solutions ne devrait jamais dépasser 15 à 18 degrés centigrades. Il y a même des révélateurs donnant les meilleurs résultats à des températures encore inférieures à 15 degrés. Ainsi le révélateur à l'hydroquinone travaille le mieux à 12 degrés. Si l'on

emploie des bains plus froids, l'action du révélateur devient de plus en plus lente et, en même temps, l'intensité de l'argent réduit diminue de plus en plus. A 1 degré, l'action réductrice de la plupart des révélateurs est presque nulle. En utilisant des solutions d'une température plus élevée que 18 degrés, l'action des révélateurs augmente à mesure de l'augmentation de la température, mais en même temps il se forme un voile gris dont l'intensité dépend de la substance révélatrice utilisée. Ainsi le révélateur à l'hydroquinone a une forte tendance au voile aussitôt qu'on dépasse 15 degrés. En outre, les bains trop chauds produisent facilement un soulèvement de la couche gélatineuse du support. Il est donc recommandable de chauffer, en hiver, les bains révélateurs à la température normale en posant le récipient contenant la solution dans de l'eau tiède jusqu'à l'obtention de la température voulue, et de les refroidir, en été, par des petits morceaux de glace ou par un stationnement dans de l'eau fraîche.

Portrait. E. Arning.

La différence d'action des révélateurs, suivant les changements de température, peut, du reste, être utilisée en vue de corriger une exposition défectueuse : pour les plaques surexposées on prendra du révélateur fortement refroidi par de la glace (on utilisera dans ce cas de préférence les révélateurs à l'acide pyrogallique ou à l'oxalate ferreux); pour le développement des plaques sous-exposées, on se servira d'un révélateur chauffé à 23 ou 25 degrés, en ayant soin d'ajouter au bain une forte dose de bromure de potassium.

Nous ajouterons que les révélateurs à température relativement élevée donnent des clichés à grain grossier, les révélateurs froids, par contre, des clichés à grain fin.

Quand faut-il interrompre le développement? — L'amateur désireux de s'instruire obtient à cette question les réponses les plus contradictoires, suivant le praticien auquel il s'adresse pour ce renseignement. Pendant que les uns préconisent de développer jusqu'à ce qu'on voit

nettement l'image sur le verso des plaques; d'autres conseillent de continuer le développement jusqu'à ce que la surface, sous la lumière incidente, soit entièrement noire. Les deux méthodes sont partiellement justes : l'apparition de l'image sur le verso de la plaque dépend de l'épaisseur de la couche sensible.

La plupart des plaques françaises possèdent une couche gélatineuse assez mince et l'image apparaît relativement vite sur le verso. Sur le verso des plaques de provenance allemande, l'image apparaît très lentement, car la couche gélatineuse est relativement très épaisse. Le développement de deux plaques, dont l'une à couche mince, l'autre à couche épaisse, peut être avancé au même degré, et l'on peut distinguer très visiblement l'image sur le verso de l'une pendant que le verso de l'autre ne montre aucune trace de dessin.

Le Clocher. ALF. LEMAIRE.

La visibilité de l'image sur le verso des plaques n'est donc nullement un signe pour la fin du développement, et il est de même pour le noircissement uniforme de la surface des plaques. Les plaques surexposées, par exemple, deviennent très vite uniformément grises sans que, pour cela, le développement soit fini. *Le développement d'un cliché n'est complet que si la plaque, par transparence, montre la densité voulue* (la densité nécessaire des clichés varie, comme nous l'avons dit plus haut, avec le procédé de tirage positif choisi; pendant que tel procédé de tirage demande un négatif vigoureux, tel autre nécessite un cliché doux).

Pour pouvoir juger la densité d'un cliché non fixé, il faut qu'on prenne en considération l'épaisseur de la couche gélatineuse. Les plaques à émulsion épaisse ont, derrière la couche contenant l'argent métallique réduit par le révélateur, une autre couche contenant du bromure d'argent qui est ensuite éliminé par le bain de

fixage. L'image, par cette seconde couche non réduite, paraît plus dense. Les plaques à émulsion mince, si le développement est poussé jusqu'à apparition du dessin au verso, ne possèdent plus cette seconde couche ou dans une mesure beaucoup moindre; elles montrent, par conséquent, déjà non fixées, leur densité approximative. Il est à ajouter que l'éclairage rouge fait également paraître les clichés plus denses.

Soulèvement de la couche gélatineuse du support. — Il peut arriver que, pendant le développement, la couche gélatineuse se soulève de son support ou qu'il se forme des petites bulles. Ces défauts proviennent d'un révélateur trop alcalin ou d'une température trop élevée du bain développateur. Mais la formation des bulles et le soulèvement de la couche peuvent aussi se produire sans qu'il y ait négligence de l'opérateur. Si l'on a utilisé, pour la fabrication des plaques, une gélatine défectueuse absorbant trop d'eau, ou si l'émulsion a été avariée par la chaleur, ou, enfin, si les verres-supports n'ont pas été suffisamment nettoyés avant le couchage de l'émulsion.

Quand la faute provient de l'opérateur, on la corrige facilement en utilisant, pour le développement des plaques suivantes, un révélateur moins alcalin ou plus froid. Si, par contre, la qualité de l'émulsion est défectueuse, on devra avoir recours à la méthode suivante, recommandée par M. Abney, et qui, d'après nos propres expériences, donne de très bons résultats. Avant le développement, on verse sur la plaque une solution de collodion à 1/2 o/o et on la lave immédiatement après jusqu'à ce que l'aspect gras de la surface de la couche ait disparu. La couche de collodion ne devra pas sécher avant le développement. Le développement et le fixage se font à travers la couche de collodion. La formation de légers plis sur la surface collodionnée n'a pas d'importance, les plis disparaissant avec le séchage.

Si l'on désire renforcer le cliché, on enlève le collodion, après séchage complet, par un mélange d'alcool et d'éther.

Un soulèvement de la gélatine des plaques absolument normales et judicieusement développées peut également être causé par un séchage trop lent dans une atmosphère humide.

R. A. Reiss.

(A suivre.)

"BROUILLARD"
PAR A. MINGUET

L'ART DE LA COMPOSITION

(Suite)

Points forts et lignes fortes.

COMME il faisait chaud, la perspective d'écrire quelque cent lignes sur les *points forts* n'excitait pas autrement ma veine. Aussi, pour justifier vis-à-vis d'une conscience alarmée le retard mis à saisir le stylographe, peut-être aussi dans le secret espoir de découvrir quelque image nettement démonstrative des grands principes que j'allais évoquer, j'étendis le bras vers la table que tapisse le désordre chronique des brochures dépareillées, et le hasard glissa dans ma main le huitième fascicule des *Chefs-d'œuvre des Grands Maîtres*. La première estampe représentait le *Portrait de Charles Ier*. Immédiatement mon double décimètre me révéla que le roi déployait son élégante stature sur une ligne forte et avait sa tête à un point fort du système « trois » *(fig. 31)*. Encouragé par ce premier succès, je tournai la page : c'était le *Portrait de ma Mère,* par Whistler. On devine mon contentement quand je vérifiai que l'oreille de la personne occupait très exactement le point le plus fort du système « cinq » *(fig. 32)*. Il ne me restait plus qu'à fermer le fascicule, me trouvant riche de deux exemples probants et d'une conviction raffermie.

Quand on dit que le centre du cadre est le point le plus faible du tableau, il est convenu que l'on sous-entend : « au point de vue de la composition ». Car, en réalité, l'œil tendrait naturellement à se diriger de prime abord vers le centre mathématique du rectangle encadré ; c'est là où va le regard des simples, là où les débutants placent le

masque grave de leur mère ou le minois de leur cousine. L'œil du spectateur s'y pose volontiers et, jusque-là, tout est bien. Mais ensuite, presque aussitôt, l'inconvénient d'une telle disposition se révéle : l'œil qui désire parcourir le tableau ne sait plus dans quelle direction se mettre en branle; faut-il aller à droite et à gauche, monter ou descendre? Rien ne le lui indique; rien ne le guide. Or, l'art de la composition a pour but de guider l'œil et, en lui jalonnant le chemin, de le lui rendre plus aisé et plus facile à parcourir.

Fig. 31.

Placez au contraire le centre d'intérêt, la tache principale et l'élément important, en un point P *(fig. 33)*, tel qu'il soit à des distances inégales des quatre bords du cadre : l'œil, fixé dès le premier moment en P par le sentiment et la sensation agissant de concert, va immédiatement après se sentir repoussé par le voisinage des bords A B et B C du cadre; sous cette pression il se trouvera lancé diagonalement vers D ; et si vous avez eu soin de semer l'intérêt sur cette diagonale P D, il sera lancé sur la bonne route.

Pour obtenir des points tels que P, placés à distance inégale des côtés du cadre, il suffit de diviser la surface du tableau en un nombre impair de sections, en trois *(fig. 31* et *33)* ou en cinq *(fig. 32)* ou en sept ; les points où se coupent les limites de ces sections sont les *points forts* que nous venons de définir, *les points les plus éloignés du centre étant les plus forts*.

Mais, me dira-t-on, tout le monde sait cela! Tout le monde, peut-être, mais les photographes exceptés. J'en veux pour preuve la stupeur et les railleries qui ont accueilli certaines coupes américaines ou anglaises, lesquelles étaient, très souvent, parfaitement rationnelles. J'en ai aussi pour preuve l'excès d'air laissé au-dessus des têtes dans les portraits visibles aux vitrines, les personnages placés sur la médiane verticale, les horizons tracés sur la médiane horizontale. Connaissez-vous beaucoup de photographes qui, ayant à faire le portrait de leur mère, lui ont mis la tête dans la position excentrée de la figure 32? Ils ont trop peur que, dans ces régions, quelques résidus d'aberration

oubliés par l'opticien ne puissent enlever à la tête un peu de sa splendide netteté.

Les lignes joignant ces points P, P_1, P_2, P_3, sont les verticales et les horizontales fortes, parce qu'en plaçant là les éléments, verticaux ou horizontaux, intéressants, vous satisfaites aux idées d'asymétrie et d'inégalité. C'est ainsi que *(fig. 33)* l'horizon, ligne intéressante, sera bien placé dans le voisinage soit de $x\,x$ (horizon surhaussé), soit de $x_1\,x_1$ (horizon surbaissé) *(fig. 24,* p. 117). Pareillement avez-vous un objet vertical intéressant, — le bel arbre de votre paysage, le berger de vos moutons? C'est aux environs des verticales $y\,y$ ou $y_1\,y_1$ que vous le dresserez. Une horizontale importante, — l'intersection du plancher et du mur *(fig. 21,* p. 116), la plinthe du mur de fond, dans un portrait d'intérieur, — sera tracée aux environs de $x\,x$ ou de $x_1\,x_1$.

Fig. 32.

De tout cela les exemples foisonnent. Vérifiez *(fig. 13,* p. 89) l'entassement de toutes les verticales intéressantes (arbres et femme debout) sur la ligne $y_1\,y_1$. Voyez *(fig. 14,* p. 89) le professeur occupant la ligne $y_1\,y_1$, le cadavre la ligne $x_1\,x_1$. Voyez *(fig. 24,* p. 117) le groupe d'arbres, et *(fig. 21,* p. 115) le docteur occupant la ligne $y_1\,y_1$, etc.

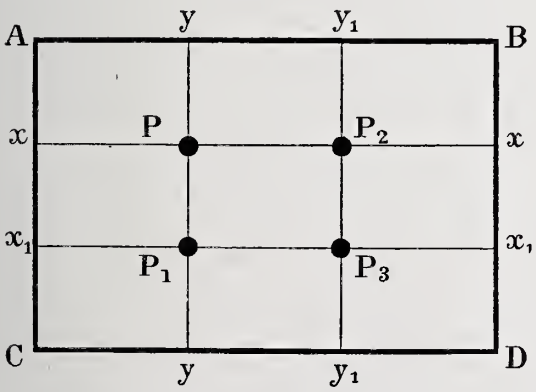


Fig. 33

Ce placement de l'élément important sur une ligne forte est tellement naturel que l'œil le commande à l'artiste par simple réflexe, sans que le cerveau ait à intervenir. Je me contente donc, ici, d'appeler sur la question l'attention du débutant qui, en général, tend à trop centrer le motif et qui, s'il a recours assez aisément aux lignes fortes du système « trois », s'effraie et hésite à souligner le

décentrement du motif par l'emploi des systèmes « cinq » ou « sept ».

Les lignes fortes et les points forts du tableau sont, comme nous l'avons dit, naturellement désignés par la place esthétiquement avanta-

Fig. 54. A. Keighley.

geuse qu'ils occupent pour servir d'emplacement aux éléments importants. Raisonnons là-dessus : si nous avons mis la ou les taches principales en un point tel que P, notre zone d'intérêt va, par la force des choses, s'allonger vers l'angle D, sabrant diagonalement le tableau. Il est donc naturel qu'un élément important tel qu'un rappel soit, par nous, placé sur cette diagonale, et il ne saurait l'être mieux qu'en P_3. Là-dessus voyez *(fig. 24*, p. 118) le portrait d'homme, par F. Bol. La tête et le col sont bien en P ; les rappels, main et manchette, en P_3.

Par des raisons analogues l'on pourrait mettre sur un point fort tel que P_2 la tache sombre, et alors en P_1 la tache claire qui lui fait contraste. Voyez *(fig. 24*, p. 117) le paysage d'Hobbema. Les deux arbres éléments principaux d'intérêt se dressent sur la ligne forte P_3 P_2, leurs têtes sombres en P_2, et la tache blanche de la maison est en P_1.

A la place de la maison blanche en P_1, l'on pourrait placer sur

P P_1 une répétition des arbres situés en P_2 P_3. Ainsi dans *les Bergers d'Arcadie (fig. 13*, p. 89), le groupe d'arbres principal qui occupe P_2 P_3 a pour répétition en P P_1 un arbre au second plan. Voyez également *(fig. 35)* dans cette composition de M. Guido Rey le placement des buires rondes, répétition du personnage.

Considérez aussi *(fig. 34)* dans cette épreuve de M. Keighley l'élément important, le groupe de fleurs, placé en P_3 et la personne, rappel, qui lui fait écho en P.

Fig. 35. GUIDO REY.

Il me serait facile de multiplier de tels exemples, mais ceux-ci suffisent pour marquer le rôle que jouent les lignes fortes et les points forts dans le placement des éléments d'intérêt : taches principales, rappels ou répétitions. Certes, il n'y a là rien de mathématique et il ne s'agit pas, en ces matières, de composer avec le double décimètre à la main. Mais il n'y a là non plus rien d'arbitraire, et cet emploi des points forts s'impose, qu'on le veuille ou non, puisqu'il a pour but de satisfaire aux idées d'asymétrie, d'inégalité qui sont à la base même de l'art. Et je défie bien un paysagiste, qui met son motif en plaque, de ne pas placer son groupe d'arbres, ou sa chaumière, ou son bateau à voile, sur une ligne forte ou sur un point fort. Car où le mettrait-il alors ? au milieu du cadre ?

C. PUYO.

(A suivre.)

NOUVELLES ET INFORMATIONS

L'Exposition de Liège. — L'Exposition est actuellement entièrement terminée, et son succès s'affirme chaque jour davantage. La Section Française est particulièrement remarquable, non seulement par son importance, mais par le goût et l'harmonie qui ont présidé à l'organisation de toutes ses classes. Elle a été inaugurée officiellement le 29 juin dernier par M. Dubief, ministre du Commerce, M. Ruau, ministre de l'Agriculture et M. Clémentel, ministre des Colonies. Les ministres, accompagnés de M. Chapsal, commissaire général, de M. Pinard, président de la Section Française, et de M. Ancelot, président du Comité Français des Expositions à l'Étranger, ont visité la classe XII où ils ont été reçus par MM. Bourgeois, président, Gaumont, vice-président, J. Demaria, secrétaire, et MM. Boyer, Grieshaber, Jougla, Mercier, Otto Reymond, Richard et Turillon, membres du Comité.

Le Congrès de Photographie s'ouvrira le 16 juillet. La Commission, déléguée par l'Association Belge de Photographie, chargée d'organiser le Congrès International de Liège, et la Commission permanente internationale nommée par le Congrès de 1900 ont, d'un commun accord, arrêté comme suit le programme des questions qui seront soumises au Congrès :

I. — Définition et mesure de la sensibilité des préparations photographiques dans leurs conditions ordinaires d'emploi.

II. — Photométrie : son étude pratique au point de vue photographique.

III. — Recherche d'étalons de lumières colorées et de méthodes de comparaison. Étalonnage des écrans colorés et des couleurs pigmentaires (orthochromatisme, sélections, éclairage du laboratoire.

IV. — Caractéristiques et classification des verres d'optique.

V. — Caractéristiques des objectifs et instruments annexes.

VI. — Étude et caractéristiques des obturateurs de plaque.

VII. — Propositions diverses concernant le matériel photographique. — Remplacement de la vis de pied dite « vis du congrès » (étalon provisoire) par une vis à filetage du système international. — Vœu relatif à l'unification des vis de montage. — Format des diapositives de projection.

VIII. — Recherches relatives à la théorie et à la pratique des opérations photographiques.

IX. — Recherches relatives aux applications scientifiques de la photographie.

X. — Expression des formules et dénominations photographiques. — Propositions d'additions ou de modifications aux règles et rédactions adoptées dans les congrès antérieurs.

XI. — Bibliographie et archives photographiques.

XII. — Règlements des administrations postales et douanières relatifs au transport des préparations photographiques, neuves ou usagées, et des photogrammes.

XIII. — Nomination, par chaque congrès international, d'une commission permanente chargée : 1° de régler et d'assurer l'application des décisions prises ; 2° de poursuivre l'étude de questions qui lui seraient renvoyées ; 3° de concourir, avec le comité local, à l'organisation du congrès suivant.

En dehors des séances de travail, le Congrès comportera une série de visites industrielles et des excursions qui auront lieu du 21 au 25 juillet.

L'Exposition de Photographies documentaires de la Ville de Paris pour l'année 1905 comprendra les séries suivantes :

1° Les cours et jardins ayant un caractère pittoresque ou artistique des anciennes maisons et des anciens hôtels du Marais ;

2° Toute l'île Saint-Louis : rues, quais, cours, façades, intérieurs de vieilles maisons ou d'anciens hôtels, motifs de sculpture et d'architecture.

Les épreuves devront être déposées au Palais des Beaux-Arts de la Ville (bureaux de la Conservation), les 20 et 21 décembre, de 1 heure à 5 heures.

L'Exposition aura lieu du 15 janvier au 15 février 1906.

Le « Photographic Salon » de Londres aura lieu à la Royal Water Colour Society, Pall Mall East, S. W., du 15 septembre au 21 octobre prochains. Les envois doivent être déposés au local de l'Exposition le 4 septembre, de 10 heures du matin à 6 heures du soir.

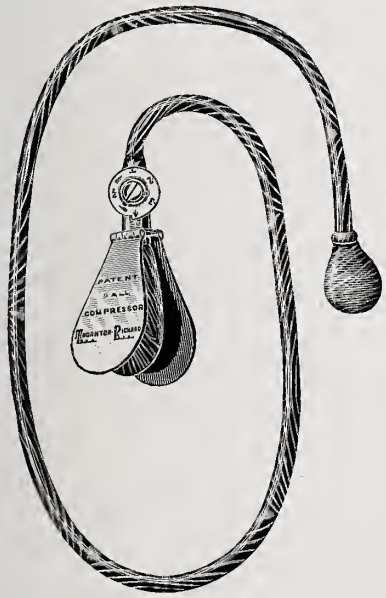
NOUVEAUTÉS PHOTOGRAPHIQUES

COMPRIMEUR.

Constructeurs :

THE THORNTON-PICKARD, MAN., C°.

Pour le bon fonctionnement de la soupape à pose des obturateurs, il est nécessaire que le volume d'air émis de la poire pneumatique soit égal; toutes les fois qu'on opère autrement, la durée des poses variera selon les variations du volume d'air. Le nouveau comprimeur, en contrôlant la



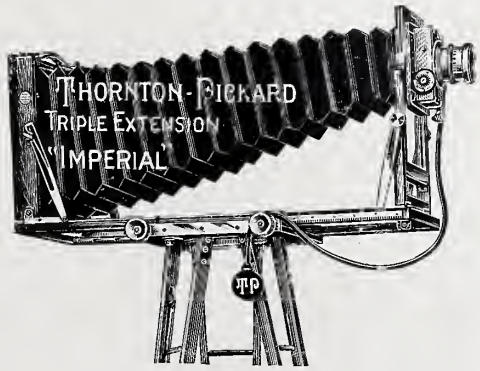
pression à laquelle la poire est soumise, empêche l'inégalité des poses. La figure ci-contre représentant l'appareil, en montre le principe et le fonctionnement.

CHAMBRE « IMPÉRIAL ».

Constructeurs :

THE THORNTON-PICKARD, MAN., C°.

La chambre « Impérial » à triple tirage, a été spécialement construite pour satisfaire aux exigences des photographes qui désirent employer sur la même chambre des objectifs à très court foyer ou à long foyer. Elle est munie de tous les mouvements de bascule et de décentrement de nature à en faire une chambre universelle pour tous les travaux. L' « Impérial » se construit actuellement aux formats fran-



çais et se recommande non seulement par le fini de sa construction, mais par son bas prix.

OBTURATEUR « ROYAL ».

Constructeurs :

THE THORNTON-PICKARD, MAN., C°.

Ce nouvel obturateur à rideau contient de notables perfectionnements sur ses devanciers, car il est disposé de façon à contenir tout le mécanisme à l'intérieur de son enveloppe qui se trouve par conséquent à l'abri de toute détérioration. Le déclenchement peut s'opérer soit à la poire, soit au déclic, et il peut être réglé pour donner des poses courtes de 1/8 à 3 secondes, des poses instantanées de 1/15 à 1/90 de seconde, et des poses prolongées à volonté.

PAPIER « BROMYL ».
Préparateurs : E. GRIESHABER et Cie.

Ce nouveau papier au gélatino-bromure est à noircissement direct. Il présente une grande sensibilité, ce qui permet d'obtenir des images en un temps très court à la lumière du jour, et l'emploi de la lumière artificielle par les temps très sombres. Le papier *Bromyl* peut être traité, comme les papiers au citrate, par les diverses méthodes de virages à l'or ou au platine ou virage-fixage. La gamme des tons que l'on peut obtenir varie du jaune au rouge-brun, noir, bleu, violet. Les clichés vigoureux donnent les meilleurs résultats, les clichés doux devront être tirés à une faible lumière. Ce papier se fait en mat, rugueux, brillant ainsi que pour la carte postale.

L'AUTO-PASTEL.
Nouveau papier à la gomme bichromatée.

La Compagnie autotype (74, New Oxford street, Londres) vient de mettre sur le marché un nouveau papier à dépouillement destiné à être développé au pinceau seulement. La couche très solide exige, en effet, un dépouillement par frottement et diffère sur ce point du papier à la gomme bichromatée ordinaire. Il est livré en feuilles de 40×60, au prix de 1 shilling et 3 pence (1 fr. 50 c.), sensibilisées ou non. Le papier non sensible devra être sensibilisé par immersion dans un bain de bichromate de potasse à 5 o/o. Il y a un grand choix de couleurs.

BIBLIOGRAPHIE

Das Pigment Verfahren (Kohledruck).

VOGEL et HANNEKE.

Gustav Schmitt, éditeur (Berlin).

M. Hanneke a refondu, complété et mis à jour un traité estimé de M. Vogel. Ce livre contient un exposé très complet et très détaillé de la théorie et de la pratique du procédé au charbon et de ses applications aux supports les plus divers, papier, métal, ivoire, bois, etc. Il se termine par l'étude des procédés à la gomme, à l'ozotype, etc.

La Retouche. — Théorie et pratique.

H. WURTZ. — H. Desforges, éditeur.

Ce petit manuel a été écrit par un amateur dans le but de décider ses collègues à s'adonner à la retouche, qu'il considère comme la plus intéressante des opérations photographiques.

Après un exposé rapide, l'auteur définit le but de la retouche et rappelle les règles posées et appliquées par les peintres, en ce qui concerne le traitement du paysage, du portrait et des groupes.

La deuxième partie vise la pratique, indique les tours de main, indispensables à connaître, et donne les moyens de remédier aux divers défauts du cliché à l'aide d'un matériel simple et peu coûteux. Un dernier chapitre est consacré à la retouche des positifs.

Des figures explicatives et démonstratives viennent à l'appui d'un texte écrit sans pédantisme et fort agréable à lire.

La Photogravure pour tous.

G. DRAUX. — Gauthier-Villars, éditeur.

L'auteur étudie dans ce livre la similigravure et la photogravure au trait; il le fait d'une façon simple et complète, et les procédés sont suivis pas à pas dans tous leurs détails pratiques. Ce traité permettra à tout opérateur qui a employé la photographie au collodion humide de devenir, en peu de temps, un excellent spécialiste pour la similigravure.

Le Gérant : J. LELU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGERE, 20, PARIS. — 12876-6-05. — (Encre Lorilleux)

" LE MESSAGER "
PAR GUIDO REY

Matin d'hiver. G. Maury.

L'OBJECTIF A PAYSAGES

JE me propose de traiter ici la question de « l'Objectif à Paysages » et d'en exposer les éléments avec le plus de précision possible ; et s'il arrive que certaines conclusions de cette étude étonnent ou paraissent contestables, j'en accepte le risque, sûr que je crois être de la justesse pratique de ces conclusions.

L'objectif à paysages n'existe pas encore ; j'entends que les solutions données jusqu'ici du problème sont très incomplètes. Certes, l'objectif simple n'est pas un mauvais outil, mais c'est, comme nous le verrons, un outil insuffisant. Les combinaisons de téléobjectifs, actuellement en usage, peuvent rendre d'utiles services ; M. Demachy l'a prouvé ici même ; mais l'emploi de ces combinaisons ne saurait être général ; il vise des cas très particuliers ; nous le montrerons plus loin. Les divers types d'objectifs anachromatiques créés par M. de Pulligny, très aptes à rendre les figures, les scènes de genre, les études d'ateliers, s'appliquent moins bien aux paysages ; le rendu des lointains exige, en effet, une surface focale assez plane. La lentille simple plan-convexe, face plane tournée vers l'extérieur, avec diaphragme en avant, donne, si on la diaphragme très fortement, une assez bonne définition des plans

et un dessin ferme et gras sans sécheresse. Mais la solution ainsi obtenue est également loin de la perfection.

Posons donc nettement les termes du problème ; ce qui est facile, car les conditions que doit remplir un objectif propre au paysage sont assez étroites :

Un objectif, — si l'on écarte, provisoirement, la question du *rendu* qui relève de l'esthétique, — est défini par sa *longueur focale* et par son *ouverture relative*.

La *longueur focale* d'un objectif est conditionnée par les nécessités de la *perspective linéaire*. Son *ouverture relative* est conditionnée par les nécessités de la *perspective aérienne*, en d'autres termes, par les convenances de la profondeur de champ, celle-ci étant fonction de l'ouverture.

Or, dans le paysage plus que dans tout autre genre, ces nécessités se montrent impérieuses. D'une part, le choix du point de vue (perspective linéaire) y est très limité ; d'autre part, les plans étant multipliés, et très distants les uns des autres en profondeur, la nécessité de distribuer judicieusement la netteté entre ces plans (perspective aérienne) s'impose beaucoup plus fortement que dans le cas d'une étude d'atelier ou d'un portrait.

Neige. Ch. Gaspar.

Ceci dit, pour plus de clarté, écrivons d'abord les conclusions que nous nous proposons de justifier ensuite :

1° *Un objectif propre au paysage devra offrir des foyers d'une longueur variant de façon continue à la volonté de l'opérateur ;*

2° *La bonne distribution de la netteté entre les plans successifs exige ici que l'ouverture relative de l'objectif soit inversement proportionnelle à la longueur focale utilisée. Par suite, le diamètre du plus grand diaphragme utilisable, dans un tel objectif à foyer variable, a une valeur constante que la pratique montre être voisine de 2 centimètres ;*

3° *Or, le téléobjectif satisfait aux deux conditions précédentes : le foyer est variable, le diamètre maximum du diaphragme est constant. L'objectif à paysages devra donc se composer d'un système convergent allié à un système divergent.*

Concarneau. G. Maury.

1° Sur le premier point il est sans doute inutile d'insister ; la cause est entendue. Ce n'est pas assez dire que, dans le paysage, le choix du point de vue est limité ; il est proprement imposé. Lorsqu'après des tâtonnements divers, après des reconnaissances poussées à droite, à gauche, en avant, en arrière, vous vous êtes arrêté en un lieu tel que les éléments du paysage choisi se présentent, se combinent de la façon la plus harmonieuse possible, la place de votre œil est la place du point de vue nécessaire, *unique*. C'est en ce point précis qu'il faut à votre œil substituer votre objectif.

Cela fait, pour utiliser entièrement sinon votre plaque, du moins un des côtés de votre plaque, il vous faudra avoir recours à une certaine longueur focale déterminée. C'est dire qu'il vous faut être à même de faire varier, à votre volonté, la longueur focale du système de lentilles qui vous sert d'objectif.

Entre quelles limites est-il pratiquement utile de pouvoir faire varier la longueur focale, pour un format déterminé ? c'est une autre question. Nous en parlerons plus tard. Pour le moment et sans nous attarder davantage, contentons-nous d'avoir justifié — aisément — notre première conclusion.

2° La suivante exige une démonstration assez serrée qui va mettre

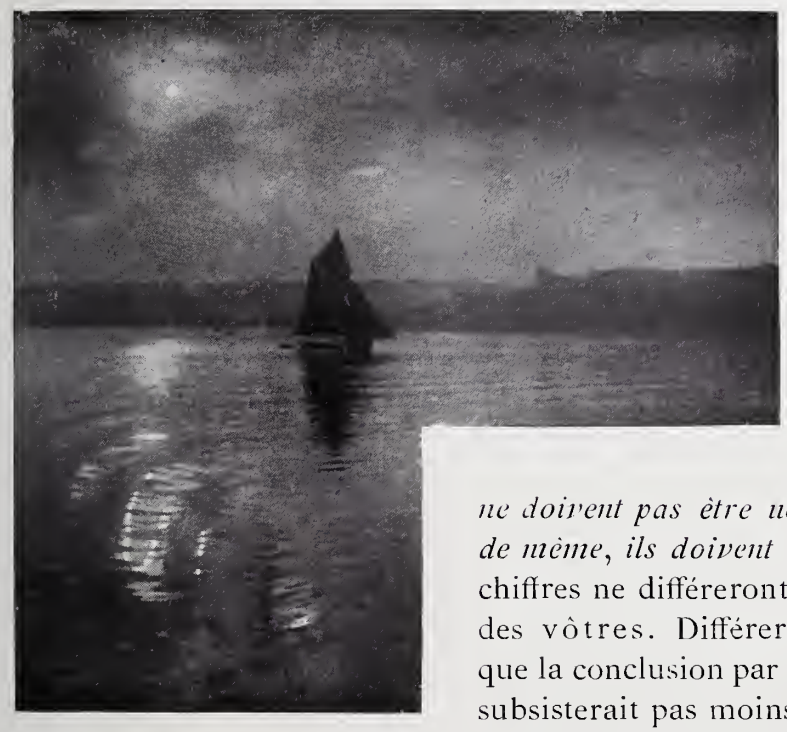
à l'épreuve la bonne volonté du lecteur. Malheureusement je n'y puis rien, et d'ailleurs n'est-il pas injuste que l'on plaigne toujours le lecteur et non l'écrivain qui peine à expliquer congrûment sa pensée.

Dans un paysage photographique, les plans successifs offrent, par la force des choses, des degrés divers de netteté. Il est admis que le maximum de netteté, ou, ce qui est mieux dire, le minimum de flou que puisse donner l'objectif employé (1/10 de millimètre par exemple) devra se trouver au plan moyen, plan d'intérêt du paysage. Au delà, le flou ira alors croissant jusqu'aux lointains visibles; en deçà, il ira croissant également dans les premiers plans jusqu'au bord inférieur de l'image.

Bord de Rivière. G. Maury.

Je vous demande maintenant de m'accorder ceci, — car, si vous ne me l'accordez pas, je n'irai pas plus loin : *Il est rationnel d'admettre que le flou du lointain doit être constant pour un format donné;* par suite, qu'il peut être, une fois pour toutes, déterminé par l'expérience et suivant le goût de chacun. Une fois déterminé pour un certain format et évalué en fractions de millimètre, il se trouverait déterminé pour tous les formats en le multipliant par le rapport des formats.

Ainsi dans le 9×12, le flou rationnel du lointain ayant pour mesure $0^m,0003$ par exemple, dans le 18×24 il sera double et aura pour mesure $0^m,0006$. Ceci est rationnel, car en agrandissant l'image 9×12 en 18×24, vous obtiendrez précisément ce flou de $0^m,0006$ pour les lointains.



Marine. G. Maury.

Essayons de déterminer ce flou. Ici intervient l'appréciation personnelle, par suite mes chiffres seront relatifs ; mais si avec moi vous reconnaissez : *que les lointains ne doivent pas être nets, mais que, tout de même, ils doivent être dessinés*, mes chiffres ne différeront pas sensiblement des vôtres. Différeraient-ils d'ailleurs que la conclusion par moi défendue n'en subsisterait pas moins, car elle domine ces méprisables contingences.

Faites l'essai suivant : placez sur un pied une jumelle 9×12, munie d'un anastigmat F : 8 de 15 centimètres de foyer ; conditions ordinaires. Considérez sur la glace dépolie l'image d'un lointain intéressant et allongez le tirage jusqu'à ce que ce lointain vous paraisse d'un flou agréable et *juste*. Contrôlez, si vous voulez, par un cliché. Vous constaterez que pour avoir ce juste rendu du lointain, vous étiez au point à 10 mètres.

Traduisons ceci en fonction de la longueur focale ; prenons la longueur focale pour unité de mesure : $nf = 10$ mètres.

D'où : $n = \frac{1000}{15} = 66.$

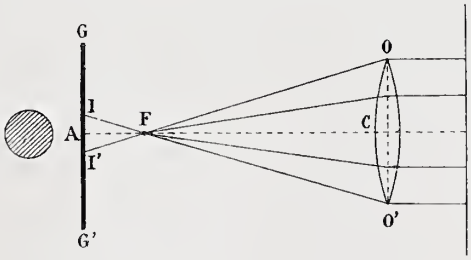


Fig. 1.

Dans notre jumelle 9×12, objectif ouvert à F : 8, en mettant le point sur un objet placé à une distance de 66 foyers, nous obtenons pour le lointain un flou juste.

Mesurons ce flou juste. Un point du lointain (prenons celui placé sur l'axe de l'objectif) émet des rayons qui *(fig. 1)* se croisent en F après avoir traversé l'objectif oo' et se prolongent par un cône coupé

par la glace dépolie ; l'image du point est un cercle de diamètre II'. Or :

$$\frac{II'}{FA} = \frac{oo'}{FC}.$$

La distance FA de la glace dépolie au foyer principal est, comme nous savons, égale à $\frac{1}{n-1} f$, soit $\frac{1}{65} f$; le rapport $\frac{oo'}{FC}$ est égal à $\frac{1}{8}$. D'où, le flou ayant pour mesure II', diamètre de la section :

$$\text{flou} = II' = \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{n-1} \cdot f = \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{65} \cdot 15^{cm} = 0^{m},00028,$$

en chiffre rond 3 dixièmes de millimètres.

De tout ceci retenons que, la mise au point étant faite pour une

Fig. 2.

distance égale à n longueurs focales, le flou du lointain a pour expression :

$$\frac{1}{\omega} \cdot \frac{f}{n-1}, \text{ ou plus simplement } \frac{1}{\omega} \cdot \frac{f}{n} \qquad (a)$$

$\frac{1}{\omega}$ représentant l'ouverture relative ;

Et que ce terme doit être constant, quel que soit le foyer, quand le format ne change pas.

Voyons les conséquences :

Considérons *(fig. 2)* notre appareil 9 × 12 ouvert à F : 8, et placé

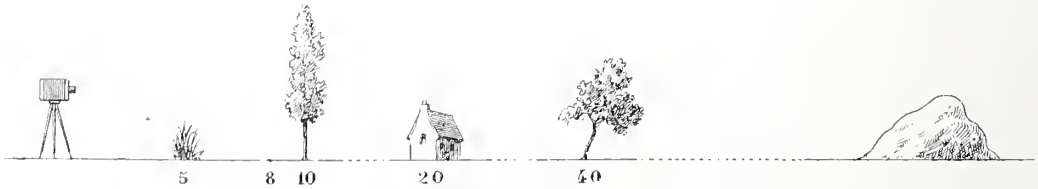


Fig. 3.

sur un pied à $1^{m},50$ du sol, devant un paysage. Notre point est sur l'arbre 10 à 10 mètres. Dans ces conditions, la netteté décroît convenablement, nous le savons, du point 10 jusqu'au lointain. Mais en deçà du point 10 ?

Notre champ coupe le terrain aux environs de 4 mètres ($3^m,75$, cas du paysage en hauteur; 5 mètres, cas du paysage en largeur; plus près s'il y a des herbes). La netteté décroît en deçà de l'arbre 10; aux environs du point 4, le calcul indique que l'on retrouve le flou du lointain.

Couchant orageux. G Maury.

Cela peut aller si le premier plan est sans intérêt, sans accidents intéressants; mais si ce sont des roseaux, par exemple, il faudra sans doute rapprocher le point et, pour retrouver le juste flou des lointains, diaphragmer; peut-être, il est vrai, en jouant de la bascule, pourra-t-on laisser le point passer par l'arbre 10 et conserver l'ouverture F : 8.

En tous cas, l'on voit que dans l'exemple général considéré : format 9×12, foyer 15 centimètres, l'ouverture F : 8 représente la plus grande ouverture pratiquement utilisable, — et que le diamètre du plus grand diaphragme utilisable est de 2 centimètres environ.

Gardons notre format 9×12, mettons un objectif ouvert également à F : 8, mais ayant un foyer double, 30 centimètres. Que va-t-il arriver? Allons-nous pouvoir utiliser cette ouverture de F : 8?

Le format étant le même, le flou du lointain doit être le même, c'est-à-dire que le terme :

$$\frac{1}{\omega}\frac{f}{n} \qquad (a)$$

doit être égal à ce qu'il était. Puisque nous gardons à ω sa valeur et que f a doublé, il faut doubler n et mettre au point à une distance quadruple de tout à l'heure, à la distance :

$$n_1 f_1 = 2nf_1 = 2 \times 65 \times 30^{cm} = 40 \text{ mètres.}$$

Mais alors *(fig. 3)*, si nous sommes au point sur le pommier 40

placé à 40 mètres, les premiers plans comptés entre 40 mètres et le bord du champ (le bord du champ est à 8 mètres dans ce cas, puisque le foyer a doublé) vont être insuffisamment fermes. Nous retrouvons en effet, aux environs du point 20, le flou du lointain; l'arbre 10 sera plus flou que le lointain. C'est inadmissible. Nous sommes donc conduits :

Soleil dans la Brume. ALF. LEMAIRE.

A rapprocher le point; à le mettre à la distance 20, de façon qu'en tous cas l'objet 10 ne soit pas plus flou que le lointain;

A prendre pour ω une valeur moitié moindre (formule *a*), c'est-à-dire à diaphragmer à F : 16 pour redonner le flou juste au lointain, *à ramener par suite à 2 centimètres environ* le diamètre du diaphragme.

Si nous rapprochons ce résultat du précédent, nous arrivons à cette constatation :

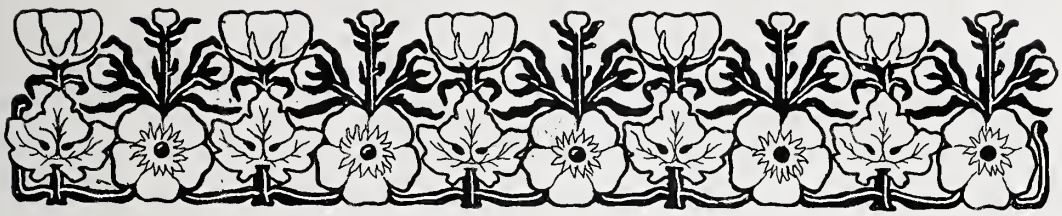
Que, *le format restant constant, si nous augmentons le foyer de l'objectif, l'ouverture relative maxima utilisable dans la pratique diminue proportionnellement à mesure que le foyer s'allonge; que, par suite, le diamètre du plus grand diaphragme utilisable est constant.*

C'est précisément, je crois, ce que je voulais démontrer : et ce sont les termes de ma seconde conclusion.

Celle-ci est d'ailleurs, comme on le voit, indépendante de la valeur admise pour le *flou juste* du lointain. Suivant que vous admettrez pour le lointain un flou plus ou moins fort, le diamètre du diaphragme utilisable sera un peu supérieur ou un peu inférieur à 2 centimètres; mais ce diamètre maximum n'en sera pas moins d'une grandeur constante, ce qui seul importe à ma thèse.

C. PUYO.

(A suivre.)



LE SALON DE PHOTOGRAPHIE DE 1905

(Suite.)

Deux sortes d'exposants étrangers figurent à notre Salon : les isolés et ceux qui manifestent en groupe, sous la bannière d'une Société. Or, comme la bonne logique commande que nous procédions du particulier au général, M. Carlos Inigo, seul représentant de l'Espagne, se trouve ouvrir le feu. Six envois au charbon, variés et personnels, mais pas toujours d'un goût très sûr, recommandent cet artiste à notre attention ; mieux que sa *Tête d'étude* et sa *Virgo piacentissima*, fâcheusement auréolée, on goûtera son très fantasque *Sueno d'artista* : un peintre endormi au travail et laissant tomber sa tête sur la toile ébauchée où ricane une étrange figure de femme (il y a du symbole là-dessous, aurait dit Sarcey).

M. le Dr Reiss, qui représente la Suisse avec M. Revilliod déjà nommé, a renoncé au symbole. Naguère, il exposait une étude de bras intitulée *la Force*, et d'ailleurs assez faible; aujourd'hui, il témoigne d'un éclectisme sportif qui me plaît fort, mais plus comme sportsman, je le crains, que comme photographe; son footballeur debout, un pied sur le ballon d'*association*, et ses rameurs en « deux de pointe » *Avant les régates*, c'est du document supérieur pour une idéale *Vie au grand air*.

En Italie, M. Farini disparaît entre M. Guido Rey et M. Garrone, intimistes tous deux, mais de la façon la plus opposée qu'on puisse

imaginer : autant celui-ci est moderne et se plaît dans les chambrettes claires traversées par un rayon de soleil qui tombe des fenêtres à petites vitres (*Rayon de soleil, Bobo de bébé*, etc.), autant celui-là montre de goût pour les reconstitutions d'intérieurs d'autrefois. Il y est passé maître, il faut le reconnaître; et autant pour la scrupuleuse exactitude de la couleur locale, la sobriété des accessoires et l'ingéniosité de la composition que pour l'impeccable sûreté du procédé au platine, dont il use communément, M. Guido Rey tient encore, cette année, le premier rang parmi nos photographes de genre, avec une série hollandaise rappelant les tableautins lumineux et colorés de Pieter de Hooch et de Van der Meer de Delft.

En Belgique, ensemble un peu décousu et mince, que ne relèvent point les nuages de M. Misonne, appréciés dans un précédent article. Aux paysages de M. Adelot, cités plus haut, on ajoutera ceux de M. Canfyn, de bonne qualité mais trop souvent mal composés; ceux de MM. Gaspar, Leun et Leys, et *la Leçon de catéchisme* de M. Fraeys, une amusante saynète, dans un cadre pittoresque de vieille église, où des gamins et des gamines, catéchumènes de huit à dix ans, se tassent sur des bancs pour écouter le petit discours du curé. Sept artistes, appartenant à trois sociétés différentes : on a vu la Belgique faire quelquefois meilleure figure.

La Porte de Marbre. Miss A. Warburg.

Peu nombreux aussi, l'envoi des Autrichiens. M. le Dr Henneberg n'a qu'un grand paysage, mais caractéristique : une place de petite ville, avec, au-delà d'un premier plan barré par des troncs d'arbres, des maisons au soleil; c'est tout, et c'est très bien. M. Spitzer expose deux portraits, — celui du pianiste *Ferracio Bassoni*

à mi-corps, grandeur nature, et celui de *Conrad Ausorge*, — très sobres et extrêmement habiles. Quant à M. Mikolasch, il entend rehausser la banalité d'une *Étude* de profil, par l'imprévu d'un cadre abracadabrant : triple combinaison de bois, lettres baroques en cuivre rouge, etc., etc. ; un ensemble à faire frémir ! Pourquoi faut-il que la place me manque, et que n'ai-je le loisir de comparer les encadrements de certains que j'ai cités et les montages sans recherche, voire sans goût, de certains autres que je pourrais dire, avec des sous-verre harmonieusement combinés et des encadrements formés de simples baguettes de bois, pas même vernies, dont la sobriété charmante devrait donner une sérieuse leçon aux chercheurs de raffinements maladroits et d'inutiles complications !

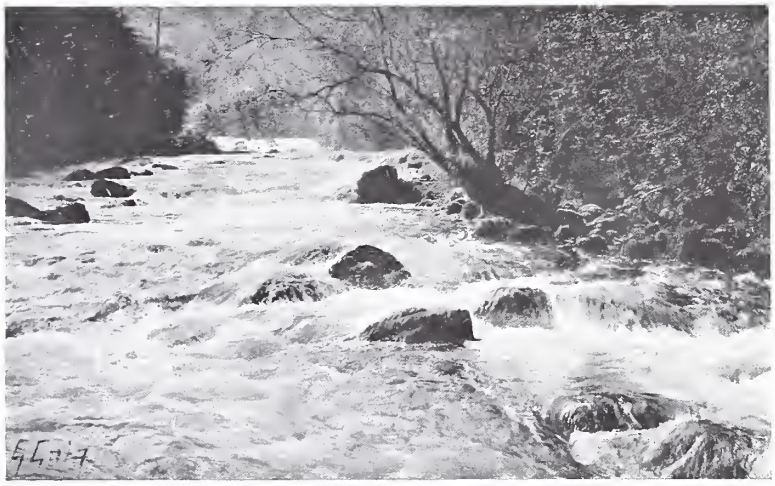
Laveuses à Orchamp. G. Roquerbe.

Mais, quoi ! L'Allemagne réclame, et les portraits de M. Gebhard, le joli nu à la sanguine, si léger et si frais, de M. Gerber ou son portrait de *M. G. B.*, les paysages de M. Jan et surtout les grandes pages floues de M. Kuhn méritent bien qu'on ne les oublie pas. Notez que M. Kuhn avait un des meilleurs morceaux du Salon, un paysage à figures, dans le sentiment de Cazin, d'un effet très tranquille, très doux, un peu triste même, et d'une ligne si calme, d'une tache si reposante, d'une simplification si savamment ménagée, qu'il empoignait, dès le premier coup d'œil, le spectateur ému : je veux parler de ces trois bonnes femmes, en coiffes blanches et mantes noires, pérégrinant *Dans les dunes* désertes, sous le coup de soleil de midi. Il n'y avait pas grand'chose dans ce tableau ; l'auteur n'y racontait aucune histoire et ne l'agrémentait d'aucune amusette ; ce n'était qu'une impres-

sion, une impression toute nue, et pourtant, comme on dit éloquemment dans l'argot des ateliers, « ça y était ».

Comme ils paraissaient fades, en comparaison, les paysages anglais exposés sur le même panneau : ils n'étaient pourtant pas sans quelque attrait, ceux de MM. Latham, Job et D. Blount, qui donnait en outre une réplique à sa *Crinoline* de l'année dernière. M. Keighley, si original metteur en scène dans son *Corpus Christi* (une procession descendant une ruelle en escalier), a détruit tout l'effet de son paysage animé (*la Branche d'olivier)* par un malencontreux encadrement en triptyque : un triptyque, c'est trois sujets, en un panneau central flanqué de deux volets; ce n'est pas un seul sujet coupé par le cadre en trois parties inégales.

Les portraits anglais m'ont paru supérieurs aux paysages : il est vrai qu'ils étaient représentés par ceux de M. de Meyer, traités avec une grande distinction et tirés au platine dans une belle tonalité chaude (*Ch. Conder, W. Sickert, Rodin*, qui a décidément une tête à photographie, etc.); par ceux M. W. Cadby, spécialiste des études d'enfants, dans les gris rompus, très fines de ton et très drôles d'attitudes; enfin par celui du talentueux professionnel M. Crooke (un seul et c'est assez : le portrait en pied du violoniste *Jacques Thibaud*). Ajoutons, pour compléter le coup d'œil sur cette section, les « expressions » de chats, saisies d'amusante façon par Mme Cadby; le panneau très varié de Miss Warburg et de son frère; et celui de Mme Barton, où j'aime surtout une petite femme verte qui passe en chantant gaiement son *Chant de printemps*.



Le Torrent. G. Gain.

Et voici, pour finir, les Américains, le seul véritable « groupement » étranger de ce Salon, puisque, à une ou deux exceptions près, tous les exposants appartiennent au *Salon Club of America*, la Société rivale de la *Photo Sécession*, absente cette fois par suite d'un retard

de la poste : à quoi tiennent les choses ! Donc, le S. C. A. a donné en bloc, et nous n'avons pas à le regretter, car il compte parmi ses membres d'excellents artistes, sans nous offrir toutefois des personnalités aussi tranchées que celles d'un Steichen ou d'un Holland Day. Seulement, prise dans l'ensemble, l'exposition des Américains est assez inégale, et aussi fort déconcertante, et il est malaisé d'y démêler une tendance générale. On en jugera par l'énumération des principaux envois :

Rayon de Soleil. Ed. Garrone.

M. Abbott : un *Crépuscule en ville*, tout noir ; un portrait de *Miss D.*, tout gris ; un autre de *A. Langdon Coburn*, meilleur ; — M. C. Bell : de larges paysages montés ton sur ton avec un goût parfait, et la curieuse étude de chats *(Rawy et Caddy)* reproduite au catalogue ; — autres chats, par M. Brooks ; — Mme Bennet : des portraits, notamment *Dans le bow-window*, dont j'ai parlé ailleurs : — Mme Brown : des *Calfats*, confusément mis en scène ; — des paysages de M. Brookins, Knox (une grande route déserte), Fraprie *(les Bouleaux)*, Porterfield *(les Saules)*, Zerbe (tournant de route à l'orée d'un bois), Weeks (*le Retour*, en traîneau dans la neige), Petzold (impressions d'hiver), Field (paysages avec soleil couchant « rapporté », ou avec lointains nettoyés afin de faire ressortir les figures de premier plan), Fleckenstein (une grande nappe d'eau sous le *Brouillard d'Avril*, et une charmante scène campagnarde, *Femme puisant de l'eau*), Eickemeyer (un *Hiver*, dans le sentiment japonais, et une *Mer d'été*, qui déferle mollement) ; — le même artiste expose une *Étude dans l'atelier* très réussie, et de cette aimable petite personne en robe fleurie, étendue sur une peau d'ours blanc, on rapprochera la *Correspondance* de M. Palmer (de l'intimisme, toujours), le *Portrait d'enfant* de M. Pearce, celui de M. Pancoast (*Helen*, une fillette blanche dans un

champ gris), enfin celui de M. Zimmermann (*Sollicitude*, une maman et son *baby*). C'est à peu près tout ce qu'on peut signaler, dans ce groupement américain, intéressant certes, mais intéressant dans le détail, et manquant, à ce qu'il m'a semblé, de cohésion dans l'ensemble.

Il est impossible de terminer ce compte rendu, si long déjà que nul n'aura le courage de le lire jusqu'au bout, sans dire un mot de l'exposition de cartes postales ouverte en même temps que le Salon. Aussi bien, si elle vient un peu en *post-scriptum* à cet article, c'est qu'elle n'a pas donné tout ce qu'on en attendait. Pourtant, soixante-dix séries ont été retenues par le jury, dont la plupart sont l'œuvre de nos artistes les plus réputés et reproduisent, à l'état naturel — si l'on peut ainsi parler — des clichés dont nous avons vu dès longtemps les épreuves agrandies et améliorées. On ne me saura donc pas mauvais gré de ne point citer à nouveau ceux qui ont eu leur couplet au cours des pages qui précèdent, et de réserver cette fin de palmarès à ceux qui n'ont pas encore été nommés ni couronnés : MM. Chevallier, Cuvellier, Delmotte, Gras, Guitton, Hogler, Kouzowkine, Mlle Massion (qui fera parfaitement, le jour où elle renoncera aux vignettes en « remarques », détournant l'attention du sujet principal : ceci s'applique autant à ses cartes postales qu'à sa très remarquable suite algérienne du Salon); M. Pichot, Mlle Plocque, MM. Robiche, Von Rühle, Ruyssen, Sainte-Claire-Deville, H. Thibaut et Urff; enfin les envois collectifs des Sociétés photographiques de Picardie et de Rennes.

Encore un mot, rien qu'un mot, livré aux méditations de ceux qui pourraient garder quelque rancune à Le Grinchu de les avoir malmenés à l'occasion : « Je ne suis pas si méchant que j'en ai l'air, écrit Henri Heine aux premières lignes du *Reisebilder*. Je n'ai peint mon visage de si farouches couleurs que pour mieux effrayer mes ennemis dans la bataille. Au fond, je suis doux comme un agneau. Rassurez-vous donc, et donnez-moi la main ».

ÉMILE DACIER.

LES ACTIONS PHYSICO-CHIMIQUES

DE LA LUMIÈRE

LE soleil en fait parfois de curieuses.

> ... Sans en chercher la preuve
> En tout cet univers et l'aller parcourant,
> Dans une ombrelle je la treuve.

Le dictionnaire et l'étymologie nous apprennent qu'une ombrelle est un objet destiné à garantir du soleil. Ce n'est pas ici le lieu de rechercher jusqu'à quel point le frêle joujou, fait de légères dentelles et de délicates étoffes, que, par une vieille habitude, nous continuons à appeler de ce nom, peut mettre un frein aux ardeurs de la canicule. Il nous suffit que tel soit son but. Mais pourquoi se garantir du soleil ? Parce que les charmes d'une jolie femme sont faits de la blancheur de son teint et des nuances tendres de sa toilette, et que le soleil les confond dans une haine commune. Sans la précieuse ombrelle, il *rougirait* l'épiderme et *blanchirait* nœuds et rubans.

N'allons pas croire à un préjugé féminin et, sur cette apparente contradiction, accuser, avec Schopenhauer, le beau sexe d'avoir les cheveux longs et les idées courtes ; c'est bien le soleil qui a tort. En faut-il encore une preuve ? N'est-ce pas son caprice qui, sur le pré où le tisserand l'a déposée, blanchit la toile neuve et verdit l'herbe alentour ?

Mais, pour singuliers que soient ces effets, nous en trouverons de

plus extraordinaires encore en étudiant les phénomènes qu'utilise l'art photographique. Un heureux hasard fit découvrir à Daguerre que la lumière décompose l'iodure d'argent, et, sur la foi de cet accident, les traités de photographie affirment que les sels haloïdes d'argent (chlorure, bromure, iodure) sont détruits par l'action du soleil. Mais que serait-il advenu si, en modifiant un peu sa préparation, Daguerre avait constaté, comme Becquerel l'a fait après lui, que, bien loin de détruire l'iodure d'argent, la lumière peut, au contraire, provoquer sa formation ?

Dans ces questions, extrêmement complexes, il importe de mettre un peu de méthode. C'est à quoi je m'efforcerai, en m'excusant d'avance si, pris entre le souci d'être véridique et le désir de fuir l'aridité scientifique, j'ai trop laissé voir combien lourde était cette tâche.

Exposons au soleil une feuille de papier sensible à noircissement direct, sous un cliché, pendant deux ou trois secondes. Nous n'y apercevrons aucune image. Prolongeons l'exposition : nous verrons l'image se dessiner en violet. Après quelque temps encore l'image tournera au brun.

Au bout de la première phase, l'image existe déjà, bien qu'invisible. On dit qu'elle est *latente*. La substance sensible est-elle décomposée ? Peut-être. En tous cas, un bain d'acide gallique la développera. Mais nous la verrons également apparaître, si nous continuons l'exposition, en remplaçant, cette fois, le cliché par un écran translucide, de couleur jaune ou verte, monochromatique. Cette courte action de la lumière solaire qui a traversé le cliché a donc modifié, chimiquement ou physiquement, la substance sensible. Celle-ci est devenue attaquable par certains réactifs qui n'agissaient pas sur elle auparavant. Elle est également devenue sensible à la lumière jaune ou verte qui n'avait, avant l'insolation, aucune action sur elle.

Revenons maintenant à la deuxième phase de l'expérience. L'analyse chimique nous montre que la préparation sensible a perdu une partie de son chlore, et qu'il est resté dans la gélatine une substance nouvelle, le sous-chlorure d'argent. Cette substance jouit d'une propriété remarquable : si on l'interpose sur le passage des rayons lumineux décomposés par un prisme, elle prend des colorations qui rappellent, plus ou moins exactement, les couleurs des radiations du spectre qui la frappent. Sa sensibilité s'est donc étendue à toute la partie visible du spectre. Nous reviendrons plus loin sur la nature spéciale de cette sensibilité.

Voyons enfin l'épreuve à la troisième phase. L'image s'est dessinée en brun, elle est complètement visible. Laissons de côté la question, encore controversée, de savoir quelle matière la constitue, métal réduit, ou produit de chloruration inférieure. Si nous la plaçons sous un verre rouge monochromatique, au soleil, nous la verrons s'effacer progressivement, puis disparaître tout à fait.

Ces phénomènes curieux ont été découverts par E. Becquerel qui leur a consacré une importante partie de sa magistrale étude sur la lumière (1). Il classe les rayons lumineux en trois catégories : les rayons les plus réfrangibles, bleus, violets et ultra-violets, sont les rayons *excitateurs ;* ce sont eux qui commencent la destruction de la matière sensible. Dans le milieu du spectre sont les rayons *continuateurs*, les jaunes et les verts. Ils n'ont d'action sur la substance que si celle-ci a d'abord été touchée par les rayons excitateurs. Enfin le troisième groupe, rouges et infra-rouges, est le groupe des rayons *destructeurs*. Ils effacent l'impression qu'ont produite les premiers rayons.

De ce premier aperçu, nous retiendrons d'abord cette conclusion qu'on devrait bannir du langage photographique la désignation de *rayons chimiques* que l'on donne généralement aux rayons les plus réfrangibles. Les expériences d'orthochromatisme ont déjà montré que d'autres rayons pouvaient être chimiques. Nous venons de voir que toutes les radiations sont chimiques, bien que leur action se manifeste sur des substances différentes : les violettes sont actives pour le chlorure intact, les jaunes et les rouges, et même le spectre tout entier, pour le chlorure convenablement modifié par une impression préalable.

Il ne faudrait pas croire, cependant, que le rôle des diverses radiations soit aussi nettement délimité que l'indiquent ces quelques expériences : nous avons supposé qu'on se servait d'un papier sensible, c'est-à-dire d'une préparation très compliquée, où le chlorure d'argent se trouve incorporé dans une matière organique, et mélangé à du nitrate d'argent, des acides organiques, etc. Or il semble bien que les effets de continuation et de destruction soient rigoureusement subordonnés à la présence d'un excès de nitrate d'argent. Si, en effet, nous préparons un papier salé par le procédé bien connu, mais en ayant soin de le bien laver pour en éliminer tout corps autre que le chlorure d'argent précipité, nous n'observerons ni continuation par les rayons jaunes, ni destruction par l'infra-rouge.

(1) Becquerel. *La Lumière, ses causes, ses effets.*

Corpus Christi. A. Keighley.

Avec le bromure d'argent, la question se complique encore, du fait que les rayons excitateurs paraissent pouvoir devenir destructeurs, si leur action se prolonge assez longtemps. Chacun sait, en effet, qu'une plaque au bromure qui a subi une surexposition égale à 15.000 ou 18.000 fois le temps de pose normal, est devenue réfractaire au révélateur. Toutefois il importe de distinguer : tandis que le papier au chlorure, dont les rayons rouges avaient effacé toute image, avait recouvré sa sensibilité primitive, la plaque solarisée est devenue inerte, ou du moins elle s'est modifiée à tel point qu'il faudrait prolonger son exposition pendant un temps extrêmement long pour donner, à nouveau, prise sur elle au révélateur.

Comme le chlorure, le bromure présente le phénomène de la continuation. La preuve a été faite récemment (1) qu'il était possible de développer sur une plaque une image par continuation : il suffit de l'impressionner fortement et de l'exposer, dans un bain de nitrate d'argent, à l'action des rayons continuateurs.

Si nous passons maintenant à l'étude des actions de la lumière sur l'iodure d'argent, nous rencontrons des singularités telles qu'il fallait le génie de Becquerel pour mettre un peu d'ordre dans ces résultats. Qu'on en juge par ce simple aperçu que j'abrège à dessein, pour ne pas sortir des limites de cette étude.

L'iodure d'argent peut se préparer de deux manières : soit par double décomposition suivie de lavage, — à peu près comme l'émulsion des

(1) Communication faite par M. Villard à la Société Française de Physique : séance du 2 décembre 1904.

plaques du commerce, — soit par attaque directe, en soumettant une lame d'argent à l'action des vapeurs d'iode, — c'est le daguerréotype. Entre les deux produits que fournissent ces deux méthodes, la chimie est impuissante à saisir une différence ; mais la lumière sait les discerner. Tandis qu'elle impressionne l'iodure du daguerréotype, elle n'a aucun effet appréciable sur l'autre, à moins qu'on lui ait ajouté un excès de nitrate d'argent ; la même remarque s'applique aux rayons continuateurs et destructeurs.

Hiver. Ad. Petzold.

Les lois qui régissent l'action de ces rayons sur l'iodure d'argent sont d'ailleurs très complexes. La même radiation peut être, en effet, pour un daguerréotype, continuatrice ou destructrice suivant l'épaisseur de la couche sensible. Mais il y a plus curieux encore : une image aux sels d'argent peut être détruite par les rayons excitateurs, c'est-à-dire ceux-là mêmes qui l'ont produite, si on la recouvre d'une solution d'iodure de potassium ; le métal réduit passe à l'état d'iodure. Soumise, au contraire, aux rayons destructeurs, dans les mêmes conditions, l'image apparaîtra plus intense. Ici donc, la présence de l'iodure de potassium a absolument renversé les effets des diverses radiations.

Je bornerai là cette énumération, peut-être déjà un peu longue, de faits d'expérience. Aussi bien en ai-je dit assez pour montrer combien nous sommes loin de ce principe immuable de la chimie photographique élémentaire : « La lumière décompose les sels d'argent. »

G. Schweitzer.

(A suivre.)

LE NÉGATIF ET SON DÉVELOPPEMENT

(Suite.)

Développement de plaques d'une exposition douteuse. — Comment faut-il mener un développement méthodique ? Le professionnel, dont les portraits dans l'atelier sont presque toujours exposés normalement et qui copie ses clichés la plupart du temps sur le même papier, peut utiliser, pour le développement de tous ses négatifs, un révélateur normal composé d'après une des multiples formules reconnues bonnes. Mais il n'en est plus de même pour l'amateur qui opère dans des conditions variées. L'éclairage et, par conséquent, la pose, changent presque chaque fois. On n'est jamais tout à fait sûr de ne pas avoir sur — ou sous-exposé et il s'agit de ne pas rendre les plaques inutilisables ou mauvaises par un développement impropre.

La méthode de développement la plus recommandable, dans ce cas, est la suivante : on plonge la plaque dans un révélateur normal ayant déjà servi plusieurs fois. On évitera les révélateurs à action rapide, même s'ils sont déjà affaiblis par l'usage, ou on les diluera encore fortement avec de l'eau. On couvrira la cuvette avec un carton et l'on développera jusqu'à ce que l'image soit nettement visible. A ce moment, avec un peu d'expérience, on peut facilement reconnaître si le cliché a été normalement posé ou sur — ou sous-exposé.

La plaque étant surexposée, les lumières et les ombres viennent

presque en même temps et l'image apparaît tout de suite grise. Sur le cliché normalement exposé, les grandes lumières apparaissent d'abord et ensuite, régulièrement et suivant l'intensité de leur éclairage, les ombres. Enfin, le cliché étant sous-exposé, les lumières seules se noircissent pendant que les ombres ne se développent que très peu ou pas du tout. La couche sensible, à ces endroits, reste blanche.

Staff. E. Boca.

Exposition normale. — On continue le développement dans un révélateur normal, c'est-à-dire dans un révélateur qui contient la substance révélatrice, l'accélérateur et la substance conservatrice dans des proportions normales, et auquel on a ajouté, pour éviter le voile, quelques gouttes d'une solution de bromure de potassium. Le révélateur devra avoir une température de 15-18°. La vigueur plus ou moins grande du cliché dépend du révélateur utilisé.

Surexposition. — Il existe plusieurs méthodes permettant d'arriver à des résultats satisfaisants :

1° On continuera le développement dans le vieux révélateur, mais on ajoutera, suivant le cas, plus ou moins d'une solution de bromure de potassium ; éventuellement on diluera encore le bain avec de l'eau :

2° En utilisant des révélateurs à solutions séparées (une des solutions contenant la substance révélatrice et la substance conservatrice, l'autre l'accélérateur), on se préparera un bain renfermant relativement beaucoup de substance révélatrice et peu d'accélérateur. On continuera le développement, commencé dans le vieux révélateur, du cliché surexposé dans ce bain frais auquel on ajoutera encore quelques gouttes de la solution de bromure de potassium ;

3° On ajoutera à un révélateur normal beaucoup d'une solution modératrice et on refroidira fortement le bain par de la glace. Ce révélateur, très froid, servira alors pour continuer le développement commencé dans le vieux bain ;

4° On sortira le cliché, reconnu surexposé, du vieux bain ; on le rincera sous un jet d'eau et le plongera ensuite, pendant quelques

minutes, dans une solution de bromure de potassium à 1 : 100. On lavera de nouveau et l'on continuera le développement dans le premier bain de vieux révélateur.

Sous-exposition. — Les clichés sous-exposés sont beaucoup plus difficiles à corriger que les clichés surexposés et cela par le manque de bromure d'argent modifié par la lumière (sous-bromure) dans les ombres. Les plaques très fortement sous-exposées ne donnent jamais autre chose que des clichés heurtés, sans détails. *L'amateur exposera donc plutôt un peu trop que trop peu !*

Si l'on a constaté, par la venue de l'image dans le vieux révélateur, que la plaque est sous-exposée, on continuera le développement dans un bain fortement alcalin auquel on aura ajouté du bromure de potassium. On évitera, pour les plaques sous-exposées, les révélateurs concentrés, car ceux-ci provoqueraient inévitablement la formation d'un fort voile. La formation du voile est, du reste, presque inévitable dans tous les clichés sous-exposés, mais on peut la réduire à son minimum si l'on n'utilise que des révélateurs fortement dilués et bromurés, et si l'on traite le cliché, après fixage et lavage, avec une solution d'alun de 12 à 15 o/o.

La meilleure méthode de développement des plaques sous-exposées est le développement lent, en cuvette verticale, dont nous parlerons plus loin.

D'autres méthodes pour le développement de plaques à exposition douteuse, sont les suivantes :

Méthode à deux cuvettes. — On prend deux cuvettes, très propres, dont l'une, A, ne contient que la solution révélatrice, l'autre, B, la solution accélératrice. On ajoutera à la solution A quelques centimètres cubes (3 à 5 centimètres cubes) de la solution B et à B autant de la solution A. On plonge la plaque d'abord dans A jusqu'à ce que l'image soit entièrement visible, on la sort alors et, sans la laver, on la plonge dans B. Les lumières se developpent très vite dans cette solution, sans devenir trop denses, à cause de la petite quantité de substance révélatrice contenue dans la gélatine du cliché. On laisse la plaque dans la solution B jusqu'à ce que tous les détails du dessin aient paru. Si, vu par transparence, le cliché n'est pas d'une densité suffisante, on le replonge dans la solution A. En cas de forte sous-exposition et si la quantité de substance révélatrice contenue dans la gélatine ne suffit pas pour que la solution B puisse agir efficacement, on replonge la plaque dans la solution A, ensuite de nouveau dans B et l'on répète cette

manipulation jusqu'à ce que tous les détails dans les ombres aient paru.

Méthode à trois cuvettes. — On prépare trois bains révélateurs :

Picador. E. Ducourau.

le premier pour plaques normalement exposées avec les quantités normales de substances révélatrice et d'accélérateur, le second pour plaques surexposées avec beaucoup de la substance révélatrice et peu d'accélérateur, le troisième enfin pour plaques sous-exposées avec peu de substance révélatrice et beaucoup d'accélérateur.

On plonge la plaque d'abord dans le bain n° 1. La venue de l'image indique alors si le cliché est normal, sur- ou sous-exposé. Suivant le cas, on continue le développement dans le bain n° 2 ou 3. Il est recommandable de n'utiliser, pour cette méthode, que des révélateurs à action lente.

Révélateurs à action rapide et à action lente. — Le lecteur a pu s'apercevoir, dans ce qui précède, que nous recommandons toujours pour le développement des clichés à pose douteuse, des révélateurs à action lente. En effet, les révélateurs à action rapide travaillent généralement si vite que les modifications nécessitées par la nature des clichés sont très difficiles, sinon impossibles à effectuer. En outre,

les révélateurs à action rapide ont généralement une plus grande tendance au voile que les révélateurs à action moyenne ou à action lente. Si donc les révélateurs à action rapide peuvent être utilisés avec succès pour les plaques normalement exposées, leur emploi pour les plaques à pose incertaine est à déconseiller. Ajoutons que les révélateurs rapides étant peu sensibles à l'action modératrice du bromure, la quantité de celui-ci devra être relativement grande pour produire un effet.

Avantage de travailler avec des bains révélateurs en deux solutions. — Le lecteur comprendra maintenant également pourquoi nous conseillons toujours de se servir de bains révélateurs en deux solutions. En effet, en travaillant avec des bains révélateurs à action moyenne ou lente et en deux solutions, on peut, suivant le caractère désiré de l'image et le degré d'exposition, régulariser la quantité des substances constituant le révélateur et risquer ainsi beaucoup moins d'insuccès qu'avec un révélateur en une seule solution.

Solarisation. — Il arrive, dans la pratique, que des clichés sont, à certains endroits, surexposés pendant que le reste est normalement, voire même sous-exposé ; le fait est assez fréquent dans les contre-jours ou dans les poses à premier plan sombre et avec fond violemment éclairé. Les endroits surexposés ne sont plus noirs alors, mais possèdent une coloration grise transparente. Ce phénomène est produit par la solarisation. En deux mots, la solarisation consiste en ce qui suit : le sous-bromure d'argent se noircit d'abord très vite dans le révélateur jusqu'à un certain degré de l'exposition, mais, si le maximum de l'exposition est dépassé, il perd de nouveau, petit à petit, la faculté de se noircir, et cela à un tel degré que, finalement, les lumières ne se noircissent plus du tout. Au lieu d'un négatif, on obtient donc un positif direct (exposition 1.000 à 1.500 fois la normale).

Si en développant on constate une solarisation partielle, on sort la plaque du révélateur ; on lave longuement, on laisse égoutter, puis on traite les endroits à retenir avec un pinceau rempli d'une solution de bromure de potassium à 10 o/o. On laisse ensuite agir le bromure sur la plaque pendant deux à dix minutes, relave et continue finalement le développement dans le premier révélateur. Forestier recommande une addition de citrate de potassium à la solution de bromure, et cela dans la proportion suivante : eau 1.000 centimètres cubes, bromure de potassium 4 grammes, citrate de potassium 2 grammes. Nous ajouterons qu'il est recommandable, dans ces cas, de remplacer une partie de l'eau

"TÊTE DE JEUNE FILLE"
PAR Mlle C. LAGUARDE

de la solution de bromure par de la glycérine. L'action du bain est ainsi plus localisée.

Le développement lent en cuvette verticale. — Le principe du développement lent peut s'exposer ainsi brièvement : les révélateurs fortement dilués, en agissant très lentement, retardent les endroits surexposés des plaques pendant qu'ils poussent, autant que possible, les endroits sous-exposés ; ils produisent ainsi des clichés beaucoup plus riches en détails et beaucoup plus harmonieux que les révélateurs concentrés. En même temps, la formation du voile est réduite à son minimum, de même que les effets de la solarisation et du halo. Ainsi des plaques fortement sur- ou sous-exposées donnent, avec le développement lent, des clichés encore utilisables.

L'opération du développement lent est la suivante : on remplit jusqu'aux bords une cuvette verticale à rainures avec un révélateur très dilué (rodinal, métol, hydroquinone, etc.), et on glisse dans les rainures la plaque à développer, de sorte qu'elle soit entièrement couverte par le liquide. Pour éviter les bulles d'air, on brasse dès le début la solution en remontant et redescendant la plaque deux ou trois fois. Après quoi on ferme la cuvette avec un couvercle et on la couvre, si elle est en verre, avec un voile noir, de sorte que la lumière n'y puisse pas pénétrer. Suivant l'exposition de la plaque et la concentration du révélateur, l'image apparaît au bout de dix à vingt minutes. On laisse alors le développement se poursuivre jusqu'à ce que le cliché soit suffisamment dense. Finalement on lave et on fixe, de préférence dans un bain de fixage acide.

La durée du développement varie, suivant l'exposition des plaques et la concentration du révélateur, entre une heure et douze heures.

Le prix du développement lent, à cause de la grande dilution, est très minime. Le développement des plaques 13 × 18 nécessite à peu près 3 lit. 1/2 et demi de la solution révélatrice. Donc si nous utilisons un révélateur concentré au chlorhydrate de paramidophénol (rodinal), pour une dilution de 1 : 500 il nous faudra 7 centimètres cubes de rodinal concentré. Ces 7 centimètres cubes ne coûtent pas une fortune ! En outre, et cela est assez remarquable, ces solutions fortement diluées se conservent longtemps très bien. Les bains peuvent, par conséquent, servir à plusieurs développements. Si leur action devient trop faible, on ajoute un peu de bain neuf.

Les révélateurs, donnant les meilleurs résultats avec le développement lent, sont : la glycine, le métol, l'amidol et le chlorhydrate de

paramidophénol. L'acide pyrogallique donne des clichés très fouillés, mais provoque très souvent un voile dichroïque (rouge par transparence, bleu verdâtre sous la lumière incidente).

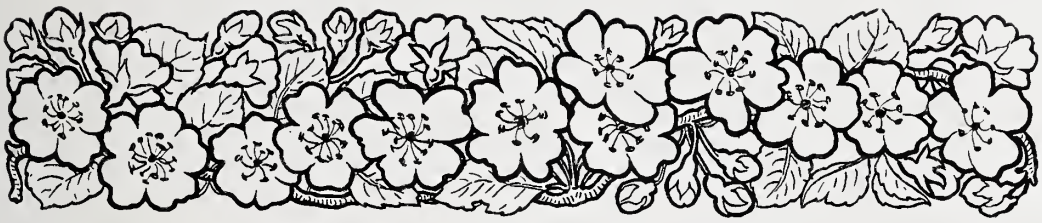
Plus le révélateur est dilué, plus le cliché est doux. Avec l'augmentation de la concentration, les contrastes augmentent également. Les clichés révélés avec le développement lent diminuent d'opacité, dans le fixage, plus que les clichés développés dans un révélateur ordinaire. Ajoutons que la température du bain ne devra pas dépasser 15 degrés, car les solutions plus chaudes provoquent facilement un voile. Refroidir avec de la glace pendant l'été.

Combinaison du développement lent avec le développement ordinaire. — On commence le développement avec un révélateur lent et, tous les détails de l'image une fois parus, on continue et finit avec un révélateur ordinaire. Il va sans dire que, une sur- ou sous-exposition étant constatée dans le révélateur lent, on modifiera son second bain suivant le cas. Cette combinaison des deux méthodes de développement donne d'excellents résultats.

Les différentes marques de plaques. — Pour un développement rationnel, il est très important de connaître les qualités et particularités des plaques employées. En effet, les plaques, sortant de différentes fabriques, sont produites avec des formules différentes et possèdent, par conséquent, aussi des qualités différentes. Il se peut fort bien qu'une formule de révélateur donne, avec telle marque de plaque, de très bons résultats pendant qu'elle ne produit que des clichés médiocres avec telle autre. La plupart des plaques anglaises, par exemple, sont toutes différentes des plaques de provenance française. Elles ont une tendance au voile bien plus prononcée que les plaques françaises, mais en même temps elles sont généralement plus sensibles. Pour ces plaques anglaises, on ajoutera au révélateur une quantité de bromure bien plus considérable que celle nécessitée par les plaques françaises. D'après nos expériences, il est utile de laver dans de l'eau les plaques anglaises pendant trois à cinq minutes, avant le développement. Nous recommanderons, du reste, à l'amateur débutant de se tenir à une marque de plaque qu'il expérimentera pour connaître toutes ses propriétés.

R. A. Reiss.

(A suivre.)



L'ART DE LA COMPOSITION

(Suite)

Choix de la dominante.

VOICI des faits connus de tous :

D'abord, il est admis qu'une image ne doit pas être rognée de telle sorte que son contour soit un carré exact ; cette disposition serait déplaisante. Entre la hauteur et la largeur du cadre doit exister une différence assez notable pour que l'œil la constate dès le premier examen.

Ensuite, il est à remarquer que si des genres tels que le portrait, la scène d'intérieur, s'accommodent parfois d'une forme de cadre assez voisine du carré, le paysage pur exige plutôt des formats allongés nettement dans un sens.

Tâchons d'expliquer ces faits, d'en trouver les raisons diverses.

La première raison, très générale, nous la trouvons évidemment dans l'idée d'inégalité, idée maîtresse qui préside à tout arrangement esthétique. Mais passons et cherchons quelque chose de plus précis, de plus topique.

Un motif renferme, comme on sait, un ensemble d'éléments, êtres et choses, les uns très intéressants, — soit au point de vue sensation, soit au point de vue sentiment, — les autres moins intéressants. Si le sujet est ordonné, les éléments dont l'intérêt est primordial sont groupés d'une certaine façon, et sont tous compris dans une zone limitée, fragment du tableau, la *zone d'intérêt* qui s'allonge d'ordinaire sui-

vant une direction oblique, et que l'on peut représenter schématiquement par une ellipse allongée *(fig. 36)*.

Cette zone ne doit pas toucher les bords du cadre ; car la présentation du sujet serait déplaisante ; celui-ci serait comme étouffé entre les murs étroits d'une prison ; l'air ne circulerait pas. Entre le cadre et la zone d'intérêt, et entourant celle-ci, doit donc exister une sorte de marge, que je représente par des hachures et qui ne contient que des éléments d'intérêt secondaire, voire même sans intérêt. Cette marge ne doit évidemment pas être de largeur égale sur les quatre côtés, car alors la zone d'intérêt serait au centre du cadre ; mauvaise disposition ; je ne puis donc pas couper le motif en B D. Pour décentrer la zone d'intérêt, il faut élargir les limites du cadre. Dans quel sens ? Hauteur ou largeur.

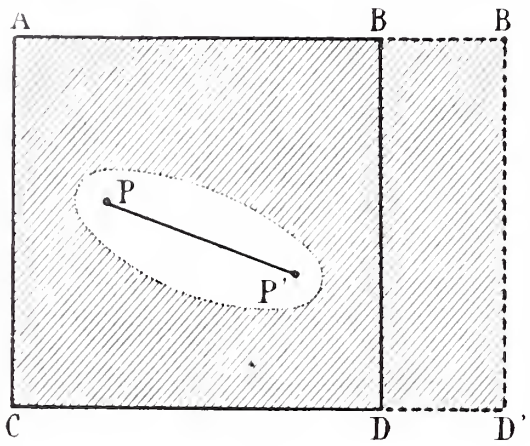


Fig. 36.

Et bien, le sens est généralement commandé par le sens de l'inclinaison de l'axe P P′ de la zone d'intérêt, axe qui trace le parcours de l'œil. Cette inclinaison est-elle voisine de l'horizontale comme dans le cas de la figure 36 ? le cadre devra s'allonger, dans le même sens, jusqu'à B′ D′. Il ne faut pas, en effet, que l'œil allant de P en P′ se trouve là, en P′, subitement arrêté dans sa course par le heurt du cadre ; il lui faut, au delà de P′, une zone neutre dans laquelle son mouvement s'éteindra doucement. Pour arrêter un automobile emballé, mieux vaut le lancer dans une plaine de sable que contre un mur. C'est plus doux.

La forme du cadre dépend donc de l'inclinaison suivant laquelle se développe la zone d'intérêt, et de l'allongement plus ou moins grand de cette zone.

Or, on peut remarquer que, suivant les genres, cette inclinaison et cet allongement tendent à varier systématiquement.

Si je fais un portrait comprenant la tête seule, la zone d'intérêt, réduite au masque, a une forme peu allongée ; le cadre se rapprochera du carré. Si c'est un portrait avec mains, la forme du cadre dépendra de l'inclinaison et de la longueur de la ligne qui joint la tête aux mains.

Dans un paysage, la zone d'intérêt est généralement très allongée, et sa direction avoisine nettement soit la verticale, soit l'horizontale.

Ici, en effet, — ce qui n'est pas le cas pour le portrait ou les scènes d'intérieur, — *les lignes les plus intéressantes sont des horizontales et des verticales :* l'horizon se développe suivant une horizontale, les arbres, les maisons suivant des verticales. Un paysage est un conflit entre les verticales et les horizontales. Or, en matière d'art, tout conflit de cette nature doit être nettement tranché. De là la nécessité de faire triompher ou la ligne horizontale, en augmentant la largeur du cadre, ou la ligne verticale, en augmentant la hauteur du cadre. Il faut une *dominante*.

C'est pourquoi les formats destinés au paysage doivent être plus allongés que ceux destinés à la figure. Aussi pouvons-nous penser que les formats 8×9 ou 8 1/2×10 devraient être rayés du bagage photographique. Sur un 8×9 le photographe peut mettre plus de choses que sur un 6 1/2×9, mais ce sont des choses inutiles qu'il devra supprimer s'il est artiste. L'emploi d'un 8×9 est donc irrationnel ; de plus, il est dangereux : le photographe, possesseur d'une jumelle de ce format, est à peu près sûr de mal placer son point de vue et de faire une mauvaise mise en plaque. Et en effet, devant un motif, il se reculera bien de telle sorte que toute la zone d'intérêt soit comprise dans son viseur, mais il ne pensera pas à se reculer davantage pour enregistrer également des choses sans intérêt peut-être, mais nécessaires pour servir de marges à la zone d'intérêt. D'autre part, le format dont il dispose ne l'incite pas à choisir une dominante ; il n'y pensera pas. Si d'ailleurs il voulait choisir une dominante, il serait obligé de reculer son point de vue, de faire plus petit et de sacrifier une bande assez large de la plaque. Ce sont de ces choses qu'il ne faut pas demander à un photographe.

Ceci ne s'applique pas naturellement aux jumelles stéréoscopiques, car la stéréoscopie est hors du domaine de l'art, — comme le trompe-l'œil.

C. Puyo.

(A suivre.)

NOUVELLES ET INFORMATIONS

Congrès international de Liège. — L'Exposition Universelle, qui attire en ce moment à Liège une foule considérable de visiteurs, fournissait une excellente occasion de réunir à nouveau le Congrès international de photographie, dont la dernière session avait été tenue à Paris, il y a cinq ans.

L'Association Belge prit, comme il était naturel, l'initiative de la convoquer, après avoir obtenu le patronage du Gouvernement et du Commissariat général; et, avec le concours de la Commission permanente nommée en 1900, elle se chargea de tout préparer.

C'est ainsi que le Congrès a ouvert à Liège, le 16 août, sa quatrième session. Je crois bien que les organisateurs ont été un peu surpris eux-mêmes de l'importance qu'elle a prise : les séances de travail ont été nombreuses, et très occupées; longues, peut-être, et sévères, à coup sûr, mais intéressantes, elles ont été suivies avec beaucoup d'assiduité : contrairement à ce qui se passe d'ordinaire en pareil cas, c'est, en fin de compte, la part des excursions qui s'est trouvée sacrifiée.

La présidence avait été dévolue au général Sebert et au baron van Eyll; les vice-présidents, MM. Bourgeois, Bucquet, Maes, Reiss et Wallon (on voit que le Photo-Club était dans le bureau largement représenté), n'ont pas eu l'occasion d'occuper le fauteuil. M. Puttemans était le secrétaire général; MM. Belin, Callier, Cousin et Goderus avaient accepté les délicates fonctions de secrétaires des séances et s'en sont très habilement acquittés.

On a fait beaucoup de besogne et — oui vraiment! — de bonne besogne. C'est qu'aussi l'on s'y était longuement et soigneusement préparé : la Commission permanente avait eu la bonne fortune de trouver des concours précieux et persévérants. Grâce au zèle de MM. Houdaille, Monpillard, Fouché, Belin, Clerc, d'autres encore, elle avait pu, sous la haute direction du général Sebert, rassembler, pour l'apporter au Congrès, une somme considérable de travaux importants; et les discussions, qui ont été calmes, mais serrées et fructueuses, se sont engagées sur un terrain solide.

On a témoigné à la Commission une gratitude dont a surtout profité son rapporteur général; M. Wallon est assez avisé, sans doute, pour ne prendre à son compte qu'une part modeste des éloges qu'il a reçus.

Nous avons souvent entendu faire aux Congrès le reproche de légiférer à tort et à travers et d'énoncer des règlements dont nul ne se soucie. Il ne semble pas que celui-ci donne prise à pareille critique : si l'on met à part la question des diaphragmes, pour laquelle il ne restait qu'à appuyer auprès des constructeurs les décisions connues et régulières de la Commission permanente, et celle des vis de pied ou de montage, où le Congrès n'a fait que s'associer, sur l'invitation du général Sebert, aux résolutions de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, on n'a guère discuté à Liège que des questions de longue haleine, examinant et choisissant la méthode de recherche, mais se bornant, en somme, à des déclarations de principe.

La sensitométrie, la photométrie, l'étalonnage des écrans colorés, l'étude des préparations orthochromatiques ne sont pas des problèmes qui puissent être aujourd'hui résolus après une discussion de quelques heures : ils sont très certainement destinés à corser les ordres du jour de nombreux Congrès encore. Mais il est extrêmement important de fixer et de classer les résultats acquis, de préciser les définitions, d'assurer la comparabilité des méthodes; et c'est à quoi le Congrès s'est sagement attaché.

Il ne faut pas évidemment songer à résumer en quelques lignes les travaux de MM. Monpillard, Fouché, Houdaille, Belin, Clerc qui ont servi de base aux discussions, non plus que ces discussions mêmes, auxquelles M. Callier a pris une part très active : nous ne pouvons que

renvoyer nos lecteurs au compte rendu qui sera publié dans un assez bref délai. Signalons cependant l'adoption, comme étalon secondaire à l'usage des photographes, d'un brûleur à l'acétylène, — dont on a d'ailleurs réservé la définition précise, — la détermination des conditions où devront être établis les écrans colorés, et la demande, faite aux savants qui poursuivent les délicates recherches de sensitométrie, de combiner leurs appareils et leurs méthodes en vue de rendre plus facile et plus fructueuse la comparaison des résultats.

Le programme comportait une série de questions relatives soit à la théorie et à la pratique des opérations photographiques, soit aux applications scientifiques de la photographie ; ce n'est pas là non plus qu'on pouvait rendre des arrêts. Mais on a suivi avec intérêt et profit la lutte courtoise de MM. Balagny et Reeb, la communication de MM. Houdaille, Guébhard, Casier, Reiss et Goderus.

On s'est occupé, sur un rapport de M. Houdaille, des obturateurs de plaque et de leurs caractéristiques, adoptant le principe d'une méthode d'essai pratique ; on a beaucoup parlé de classification décimale et un peu d'archives photographiques ; on a émis des vœux à l'adresse des verriers, d'une part, à celle des administrations postales, d'autre part.

Enfin, avant de se séparer, le Congrès a institué, comme on l'avait fait en 1900, une Commission permanente, en lui donnant une stabilité plus grande, des pouvoirs mieux définis et une composition plus largement internationale : cette Commission, comme la précédente, aura son siège à Paris.

Les choses ont, en somme, marché le mieux du monde. Les congressistes sont revenus enchantés de l'accueil qu'ils ont reçu, non seulement de leurs collègues belges, mais aussi de la Municipalité liégeoise, de l'affection qu'on leur a témoignée, des visites qu'ils ont faites, à une exposition très intéressante et très belle, des pays charmants où on les a promenés ; et leurs hôtes garderont aussi, je crois, de cette semaine passée en commun, une impression durable et bonne. Des relations se sont nouées là qui seront certainement profitables à la photographie ; et nous ne pouvons que louer et remercier l'Association Belge d'avoir provoqué cette réunion.

Il nous reste maintenant à émettre un vœu, tout comme un Congrès : les pays de langue française étaient, à Liège, trop exclusivement représentés ; souhaitons que nos confrères d'Allemagne, d'Angleterre et d'Italie, pour ne citer que ceux-là, convaincus maintenant que de telles conférences sont utiles et fécondes, se joignent à nous plus nombreux dans les sessions futures.

Union Internationale de Photographie. — L'Union Internationale de Photographie n'a tenu qu'une seule séance au cours de laquelle une réorganisation complète a été décidée. Il a semblé que depuis 1892, date de sa fondation, l'Union n'avait pas produit tous les résultats attendus et que la modification de ses statuts s'imposait aujourd'hui. L'étude de cette réorganisation a été confiée à une Commission composée de MM. le général Sebert, Davanne, Pector, Bucquet, Bourgeois, Maes, Puttemans, Goderus, Reiss et Juhl. Les travaux de la Commission, qui se réunira à Paris, seront soumis à la prochaine session de l'Union qui se tiendra à Marseille, au printemps de 1906, à l'occasion de l'Exposition Coloniale organisée dans cette ville. Il est à souhaiter que la Commission trouve les bases nécessaires à la vitalité et à la prospérité d'une Association destinée à entretenir des relations internationales entre tous les photographes ; nous ne doutons pas que toutes les Sociétés de photographie ne répondent à l'appel qui leur sera fait pour rendre féconde une entente qui s'impose à l'heure actuelle.

L'Union a décidé de remettre une médaille, offerte par M. Janssen, à l'auteur du meilleur mémoire sur les questions suivantes :

1° Le rôle de la photographie dans l'instruction publique ;

2° Le rôle de la photographie dans les arts.

Les mémoires devront être adressés à M. Maes, président de l'Union, avant le 31 décembre 1905.

Exposition de Liège. — L'installation du Jury international des récompenses a eu lieu le 1er août, dans une séance solen-

nelle présidée par M. Francotte, ministre de l'Industrie et du Travail. Les Jurés français pour la classe 12 étaient : Jurés titulaires : MM. Paul Bourgeois, P. Boyer, J. Jougla, Planchon ; Jurés suppléants : MM. Geisler, Charles Mendel. La présidence du Jury a été attribuée à M. Paul Bourgeois qui a été également élu président du Jury du groupe III. C'est la première fois que la présidence d'un Jury de groupe est attribuée à la photographie, nous sommes heureux de le constater. D'ailleurs, le succès obtenu par la classe 12 à l'Exposition est considerable, grâce au concours de tous nos meilleurs artistes et industriels. La Photographie française occupe à Liège le premier rang parmi toutes les autres nations et montre une supériorité bien faite pour flatter notre orgueil national. Dans un prochain article nous reviendrons sur la description des différentes expositions de chaque nation.

La Société Française de Photographie vient de transférer son siège social 51, rue de Clichy.

Pour célébrer le cinquantenaire de la Société et l'inauguration de son nouvel Hôtel, un banquet, suivi d'une soirée photographique et musicale, aura lieu le 26 octobre dans la Galerie des Champs-Elysées : le lendemain soir, rue de Clichy, séance solennelle de rentrée.

Le concours international de Diapositives pour projections et celui de stéréoscopies sur verre, organisés par l'Association Belge de Photographie, seront clos le 15 octobre prochain : les series de six diapositives inédites (marines, paysages, scènes de genre, etc.) doivent être adressées à M. le secrétaire de l'Association, palais du Midi, Bruxelles.

La Société de Photographie de Marseille nous annonce son IVe Salon qui aura lieu du samedi 3 février au dimanche 25 février 1906 ; pour tous renseignements, s'adresser à M. Edouard Astier, secrétaire général, 11, rue de la Grande-Armée, à Marseille.

Nous apprenons avec plaisir que M. Albert Regad, président du Photo-Club du Haut-Jura, vient de recevoir les palmes d'officier d'Académie, lors du voyage du Ministre des Travaux Publics dans le Jura. M. Regad est un artiste de mérite dont les œuvres sont très justement appréciées aux Salons annuels de Paris.

Un Concours de diapositives pour projections, organisé par *Marseille-Revue-Photographique*, sous le patronage de la Société de Photographie de Marseille, est ouvert entre tous ses lecteurs.

Le nombre de diapositives que chaque concurrent pourra envoyer ne devra pas être inférieur à six et devra former série.

Chaque série se rapportera à une même région ou à une même localité et traitera un des sujets suivants : marine, intérieurs, études de plein air, paysage, scènes de genre, rues et monuments.

Les envois, accompagnés d'un « Bon Concours » à détacher de *Marseille-Revue-Photographique*, devront parvenir, avant le 1er novembre 1905, à la Société de Photographie de Marseille, 11, rue de la Grande-Armée, à Marseille ; ils resteront la propriété de la Société qui se réserve, en outre, le droit de reproduction.

L'Association des Amateurs du Touring-Club de France nous prie d'annoncer que le Concours de Photographie touriste, avec relation du voyage effectué, sera clos cette année le 31 décembre, ainsi que le Concours Fleury Hermagis, consacré aux reproductions de tout ce qui constitue un document utile à l'art ou à la science.

M. Lagrange, secrétaire général, 231, boulevard Pereire, est chargé de recevoir les envois.

Le motif proposé par le *Journal des Voyages* pour le concours qui sera clos le 25 septembre prochain est : un vieux puits, celui du concours devant être clos le 25 décembre est une scène de pêche : adresser les épreuves au directeur du *Journal des Voyages*, 146, rue Montmartre, avant les dates fixées ci-dessus.

Le Gérant : J. LELU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGERE, 20, PARIS. — 14180-7-05. — (Encre Lorilleux)

"COIN D'ÉTANG"
PAR C. PUYO

Fig. 1. — Télé-anachromatique. C. Puyo.

L'OBJECTIF A PAYSAGES

(Suite)

AINSI donc :

Le fait qu'en matière de paysage photographique, le diamètre du plus grand diaphragme *utilisable à l'ordinaire* ne change pas de valeur quand le foyer varie, fait tomber l'unique argument que l'on pourrait opposer à l'adoption d'un système téléphotographique pour l'objectif à paysages. Cet argument porterait, en effet, sur la luminosité d'un tel système, luminosité réduite et décroissante quand le foyer résultant grandit. Mais nous venons précisément de voir que cette décroissance de la luminosité s'imposerait de même pour les objectifs ordinaires de foyers équivalents, et, d'autre part, nous allons voir tout à l'heure que les combinaisons nouvelles par nous proposées seront beaucoup plus claires que celles usitées jusqu'ici.

Afin d'être précis, étudions le problème pour une grandeur de plaque et pour un type d'appareil déterminés. Soit une chambre de campagne, modèle classique, de format 18×24.

Une chambre de ce système a un tirage maximum de 55 centimètres environ. D'autre part, des raisons techniques empêchent d'utiliser un téléobjectif avec un tirage très réduit; la forme de l'élément négatif, lentille divergente, impose à celui-ci un diamètre assez restreint et un angle de champ peu ouvert. Pour le format 18×24 les catalogues indiquent 40 centimètres comme tirage minimum; et si, dans les combinaisons que nous allons décrire, on peut abaisser ce minimum, on ne saurait songer à descendre au-dessous de 30 centimètres.

C'est donc entre ces limites de tirage, de 30 à 55 centimètres, que le téléobjectif à paysage doit nous donner une série de foyers les plus courants. Quels sont ces foyers? l'expérience seule peut nous le dire.

Si l'on se place en face d'un paysage, à mesure que l'on recule le point de vue, le foyer du téléobjectif s'allongeant proportionnellement, les lointains se haussent, entrent en scène; leur hauteur relative, comparée à celle des premiers plans, augmente progressivement; mais si, prolongeant le mouvement, on exagère le recul du point de vue, l'importance des lointains devient peu à peu excessive, les premiers plans paraissent écrasés et sans vigueur; il en résulte une perspective faussée et, pour des raisons inverses, aussi choquante à l'œil que celle fournie par un objectif grand angle, à court foyer.

Les foyers *pictoriaux* doivent donc être d'une longueur comprise entre deux extrêmes. Pour me rendre compte des choses avec exactitude, j'ai promené récemment, dans un pays aux ondulations moyennes, aux premiers plans découverts et, par suite, favorables à l'emploi des longs foyers, un appareil 18×24. J'avais à ma disposition des combinaisons me fournissant tous les foyers jusqu'à 1 mètre. Or, j'ai constaté que les foyers s'appliquant aux nombreux motifs choisis ont varié de 40 centimètres à 90 centimètres, et je n'ai jamais été amené à utiliser des longueurs focales en dehors de ces limites. Je suis donc porté à les croire rationnelles; et je les crois rationnelles parce qu'il en résulte un placement rationnel du point de vue, tel que l'importance des lointains est à celle des premiers plans dans un juste rapport.

Ajoutons qu'entre ces deux limites, les foyers allant de 40 à 65 centimètres seraient les plus fréquemment utilisés.

On voit aussi que ces longueurs focales succèdent immédiatement à celles que fournissent les objectifs ordinaires, combinés avec les tirages normaux des chambres.

Or que nous offrent actuellement les catalogues d'optique et comment a été compris jusqu'ici l'emploi du téléobjectif?

Et d'abord un peu de calcul, chose malheureusement nécessaire : si l'on considère un téléobjectif ayant comme frontale un objectif ordinaire de longueur focale f_1, comme amplificatrice une lentille diver-

Fig. 2. — Télé-anachromatique. C. Puyo.

gente de longueur focale f_2, une relation simple unit, dans le cas du paysage, le tirage T de la chambre et le foyer résultant F du téléobjectif (1).

$$F = f_1 + \frac{f_1}{f_2} T = f_1 + \gamma T. \qquad (a)$$

Cette formule (2) permet de se rendre compte des foyers résultants fournis par les téléobjectifs actuels appliqués au paysage.

(1) Le rapport $\frac{f_1}{f_2}$ est dit « coefficient d'amplification » et se désigne d'ordinaire par γ.

(2) Cette formule s'applique au cas de la mise au point sur l'infini, qui est à peu près le cas du paysage. On la tire de la formule générale :

$$T = \frac{1}{n} F + \frac{1}{\gamma} F - f_2.$$

Dans laquelle $\frac{1}{n}$ représente le rapport : $\frac{\text{image}}{\text{objet}}$. Ici $\frac{1}{n}$ est très petit; par suite, on peut considérer $\frac{1}{n}$ F comme négligeable. On tire alors de là la valeur de F :

$$F = \gamma (T + f_2) = f_1 + \gamma T.$$

Les catalogues nous offrent comme combinaison moyenne pour 18 × 24, $f_1 = 21$ centimètres, $f_2 = 7$ centimètres, $\gamma = 3$. D'autre part, le tirage minimum indiqué est de 40 centimètres. D'où (formule *a*) :

$$F = 21 + 3 \times 40 = 141 \text{ centimètres.}$$

Le *plus petit foyer résultant* est de $1^m,40$. C'est un foyer double ou triple de ceux qui se prêtent à une bonne perspective. De cette exagération des foyers résultent tous les inconvénients, toutes les difficultés que présente l'usage pratique de ces instruments.

Si nous comparons à ces systèmes la combinaison que nous cherchons, il apparaît que :

L'objectif à paysages peut être défini : un téléobjectif à court foyer; lequel aura, par suite, une ouverture relative et une clarté convenables.

Et il vaudra mieux qu'il soit anachromatique. Cela vous l'attendiez ; mais je vais tâcher de le justifier.

La nécessité de diaphragmer les objectifs à paysages fait que le plan sur lequel on a mis au point sera dessiné avec une minutie et une précision extrêmes. L'aberration chromatique mettra là un peu de douceur et un peu de synthèse.

Fig. 3. — Adjustable Landscape. C. Puyo.

D'autre part, si nous voulons dans les lointains une netteté réduite, c'est pour accentuer la perspective aérienne. L'emploi du flou de mise au point est, dans un objectif corrigé, le seul moyen dont nous disposions pour cela ; nous en usons donc ; mais c'est un moyen médiocre : il tend à troubler le dessin plutôt qu'à le simplifier. L'intervention de l'aberration chromatique, s'ajoutant au flou de mise au point, donnera une définition plus agréable, toujours grâce à son travail de synthèse.

Pour obtenir une combinaison téléphotographique à foyer court,

Fig. 4. — Télé-anachromatique. C. Puyo.

la formule *(a)* nous montre qu'il faut prendre un coefficient d'amplification, γ, faible. Le minimum de γ est 1. Donnons-lui cette valeur.

Le foyer résultant devient :

$$F = f_1 + \text{tirage}.$$

Et si $f_1 = f_2 = 10^{cm}$:

$$F = 10^{cm} + \text{tirage},$$

donc, avec une chambre 18 × 24 et des tirages variant de 30 à 55 centimètres, nous obtiendrons des foyers variant de 40 à 65 centimètres, foyers que nous avons estimé être les plus courants.

Préoccupé depuis longtemps de cette question de l'objectif à paysages, j'avais soumis mes desiderata à mon collègue, — et savant ordinaire, — M. de Pulligny. Il m'apporta, un jour, après l'avoir baptisé du nom élégant d'« adjustable Landscape », un petit téléobjectif, basé précisément sur ces données : $f_1 = f_2 = 10$ et qui détient certainement le record de la simplicité. Il comprend, en effet, comme frontale une lentille plan convexe en crown, comme amplificatrice une lentille plan concave en crown, et c'est tout; les deux lentilles ayant même foyer (10 centimètres) et par suite même courbure. Quand ces deux éléments sont en contact, le foyer résultant est infini, mais si on leur donne un écart, très faible puisqu'il s'exprime en millimètres, on obtient tous les foyers (jusqu'à 10 centimètres naturellement).

La théorie montre, paraît-il, que dans un tel système, composé de deux éléments identiques et de signe contraire, très rapprochés l'un de l'autre, et convenablement diaphragmés, l'aplanétisme, l'astigmatisme et la planéité du champ se trouvent assurés pour un angle de champ assez grand.

Et la pratique montre le bien fondé de la théorie. Je fus, en effet, si étonné des qualités de ce petit instrument, tant au point de vue de l'harmonie des images que de la simplicité de manœuvre (car ici aucune correction chromatique n'est nécessaire) que je lui fis faire aussitôt une belle monture extensible à deux diaphragmes iris indépendants *(fig. 5)*. En jouant de ces deux diaphragmes on obtient des flous et des synthèses chromatiques d'aspect varié (1).

Tel qu'il est, dans sa simplicité, ce petit instrument constitue une solution très satisfaisante déjà et très élégante du problème (2). Je crois que le principe sur lequel il repose : identité de la frontale et de l'amplificatrice, serait très fécond — s'il plaisait aux opticiens de le féconder ; et que c'est là, dans le téléobjectif type $\gamma = 1$, que se trouve la solution rationnelle de l'objectif à paysage, — mieux encore de l'objectif à paysage universel.

Remarquons-le, en effet :

1° Quel que soit le foyer résultant, quel que soit le format de l'appareil, le plus grand diamètre de diaphragme utilisable dans un objectif à paysage est une constante, d'une valeur voisine de 2 centimètres ;

2° Dans l'usage du téléobjectif, le minimum à admettre pour le tirage s'abaisse proportionnellement au format. Ainsi, pour un téléobjectif donné, si le tirage minimum correspondant au format 18 × 24 est de 30 centimètres, il ne sera plus que de 22 centimètres environ s'il s'agit de couvrir 13 × 18 ;

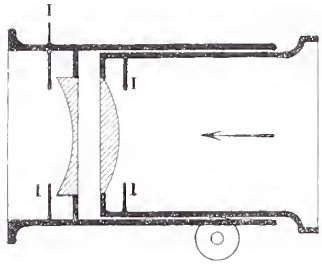


Fig. 5.

3° Le tirage maximum d'une chambre de campagne est proportionnel au format.

Si nous rapprochons ces trois faits, nous voyons que le *même téléobjectif*, mis successivement sur une chambre 13 × 18, sur une chambre 18 × 24, sur une chambre 24 × 30, nous donnera dans chaque cas une gamme différente de foyers, proportionnés au format. Il suffira que les lentilles de la frontale aient un diamètre suffisant, 3 centimètres environ, afin d'assurer, dans tous les cas, une bonne perspective aérienne.

Revenons maintenant à notre appareil 18 × 24.

Pour obtenir les longueurs focales au-dessus de 65 centimètres, la

(1) On peut, dès maintenant, se procurer ce petit objectif à la Grande Fabrique Française de Verres d'optique, à Ligny-en-Barrois.

(2) Les figures 3, 7, 8 et le hors texte *Bord d'étang* ont été obtenus avec cet « adjustable Lansdcape ».

formule *(a)* nous montre qu'il suffit de faire $\gamma = \frac{4}{3}$, en prenant la frontale ordinaire : $f_1 = 20$ centimètres.

Pour 30 centimètres de tirage :

$$F = 20 + \frac{4}{3}\,30 = 60.$$

Pour 55 centimètres de tirage :

$$F = 20 + \frac{4}{3}\,55 = 93.$$

Nous aurons ainsi des foyers que l'expérience nous a montrés utilisables et rationnels dans nombre de cas.

Fig. 6. — Télé-anachromatique. C. Puyo.

Sur ces données, grâce à M. Morin, l'ingénieur technique de Ligny, dont la complaisance et la science sont toujours prêtes, j'ai pu étudier un petit téléobjectif comprenant : comme frontale un symétrique anachromatique (formule ordinaire) de 20 centimètres de foyer; comme amplificatrice une lentille plan concave en crown, de 15 centimètres de foyer et de 5 centimètres de diamètre; ce diamètre est nécessaire si l'on veut abaisser à 30 centimètres le minimum de tirage (1).

Le champ d'un tel système est très plan, ce qui était à prévoir et ce qui, nous l'avons dit, est une condition nécessaire; l'image est très claire et très brillante; la correction est aisée (2).

Malheureusement le champ n'est pas exempt d'un certain coma, peu sensible à l'examen sur la glace dépolie, mais visible dans les angles du cliché; inconvénient assez grave pour un citratiste, beaucoup

(1) Les figures 1, 2, 4, 6, 9 et le hors texte *Déjeuner des Tourbiers* ont été faits avec ce téléobjectif.

(2) Il suffit, après mise au point, de rapprocher la frontale de l'amplificatrice de 2 millimètres dans les petits tirages, de 3 millimètres dans les grands tirages.

moins grave pour un gommiste. La faute en est évidemment à la divergente. Pour l'atténuer, je me suis livré à divers essais qui jusqu'ici ont été infructueux, je l'avoue sans honte. Les essais de ce genre sont fort difficiles et fort longs pour un amateur qui ne dispose d'aucun outillage, chaque modification apportée, soit aux lentilles, soit aux montures, exigeant des semaines. L'examen de l'image montre cependant qu'il suffirait d'une amélioration légère dans le sens de l'astigmatisme pour rendre cette image parfaitement acceptable ; ainsi perfectionné, ce téléobjectif serait très pratique.

Le rendu en est très agréable, particulièrement dans les lointains. Il se trouve, en outre, et incidemment, qu'employé à la plus grande ouverture, ce téléobjectif convient tout à fait au portrait en plein air *(fig. 6)* : jamais, à mon avis, aucune combinaison anachromatique ne m'a donné, de la figure féminine, une plus agréable définition (1).

Quoi qu'il en soit d'ailleurs de ces essais, quelqu'opinion qu'on puisse avoir sur les combinaisons anachromatiques, si l'on envisage maintenant à un point de vue général, et dégagé de toutes ces contingences, la question de l'objectif à paysage, il me semble que le lecteur pourra accueillir sans révolte les conclusions suivantes qui se dégagent de cette étude :

L'optique moderne est certes une science admirable ; nous devons applaudir à ses conquêtes. Mais il nous faut, de ces conquêtes précieuses, faire un usage rationnel. Or, que voyons-nous ?

Sous prétexte qu'un anastigmat couvre aujourd'hui 9×12 avec une longueur focale de 12 centimètres, c'est de cet anastigmat que les appareils 9×12 sont armés. Alors si, demain, une longueur focale de 8 centimètres suffit, nos appareils 9×12 vont recevoir des objectifs de 8 centimètres de foyer? Nous arriverions à l'absurde ; nous y sommes déjà. Car, qu'importent les perfectionnements de l'optique à la perspective linéaire ; ses exigences n'en sont point modifiées ; elles demeurent en dehors et au-dessus des questions de commodité auxquelles elles se voient indûment sacrifiées tous les jours.

Si l'amateur se trouve doté d'objectifs à systèmes convergents d'un foyer trop court, en revanche on lui offre, on lui conseille, on construit à son usage, des téléobjectifs à foyers trop longs, si longs que l'instrument en devient inutilisable.

(1) On trouvera la description de ces objectifs, ainsi qu'une instruction sur leur mode d'emploi, dans le livre : *les Objectifs d'artistes*, par L. de Pulligny et C. Puyo, actuellement sous presse.

Les combinaisons téléphotographiques dans lesquelles $\gamma = 3$, $\gamma = 4$, $\gamma = 5$ donnent des foyers résultants qui se chiffrent par mètres. A qui peuvent-elles bien convenir? à un archéologue convaincu qui tient

Fig. 7. — Adjustable Landscape. C. Puyo.

absolument à avoir le détail de la quatrième gargouille côté nord de la cathédrale de Reims? Peut-être? Peut-être aussi au Schah de Perse, parce qu'il achète, dit-on, tout ce qu'on lui présente.

Un tel produit est sans débouché. Notez en outre que, dans les catalogues, à la suite de tableaux où chaque ligne de la colonne des prix porte trois ou quatre chiffres, le savant et scrupuleux constructeur de ces systèmes à longue portée vous avertit honnêtement : que dans ces instruments la correction des multiples aberrations ne peut pas être très exacte; que telles combinaisons sont affectées d'une forte distorsion; que dans les autres l'image laissera beaucoup à désirer comme clarté et détails. Et, pour terminer, il vous invite à ne pas sortir ledit instrument si le temps est chaud, s'il fait un peu de bise, s'il y a un peu de brume...

Outil d'archéologue, disais-je tout à l'heure; plutôt bibelot d'étagère.

De cet état de choses, il résulte qu'en nos jours de progrès, le possesseur d'un appareil 18 × 24 use forcément de foyers soit inférieurs à 30 centimètres, trop courts, soit supérieurs à $1^{m},50$, trop longs, et qu'il est justement privé des foyers intermédiaires de 60, de 80, de 90 centimètres qui sont rationnels et normaux, qu'il s'agisse de la figure ou du paysage.

Fig. 8. — Adjustable Landscape. C. Puyo.

Mais il n'en est pas privé, dites-vous? C'est exact, en ce qui concerne les systèmes convergents, puisqu'en effet, moyennant un déboursé qui ne dépassera pas 2.500 francs, il pourra recevoir un anastigmat très perfectionné de 60 centimètres de foyer, qui imprimera d'ailleurs, sur la plaque sensible, de grandes images insupportables, — insupportables parce que trop précises. Mais il ne trouvera nulle part l'amplificatrice de 15 ou 17 centimètres de foyer qui, combinée à un anastigmat de 20 à 25 centimètres, lui fournirait des foyers applicables au paysage ou aux autres genres. Et, la trouverait-il, de quel prix ne paierait-il pas un excès de précision, plus nuisible encore qu'inutile? Nos systèmes optiques s'honorent de couper les cheveux en cinquante parties rigoureusement égales; en quoi ils s'attirent l'estime des savants; mais si d'autres systèmes économiques les coupaient seulement en quatre, ils satisferaient mieux, dans nombre de cas, aux besoins des amateurs qui ne se piquent pas de conquêtes scientifiques. Dirai-je que le nombre en est grand.

Fig. 9. — Télé-anachromatique. C. Puyo.

Les amateurs qui, munis d'un appareil 13×18 ou 18×24, pratiquent volontiers la chasse au paysage, peuplent nos capitales et nos provinces. L'usage du téléobjectif se répandra parmi eux le jour où, moyennant un prix raisonnable, ils pourront, par l'adjonction d'une divergente de grand foyer, transformer l'anastigmat qu'ils possèdent tous en un objectif à foyer variable apte, éminemment, à rendre la nature avec une perspective agréable et correcte, que nulle autre combinaison ne saurait donner.

Et si ces amplificatrices gardent enfermée, dans leur âme transparente, quelque aberration volontairement et judicieusement oubliée, ce sera tant mieux. Car n'est-ce pas grande pitié de voir à Paris, Londres ou Berlin, tant d'hommes occupés uniquement à détruire, sans distinctions ni nuances, ces forces naturelles baptisées du nom injurieux d'aberrations.

C. Puyo.

LES ACTIONS PHYSICO-CHIMIQUES

DE LA LUMIÈRE

(Suite.)

UNE question se pose d'ailleurs maintenant : Pourquoi tant de variété, de contradiction, même ? A cette question, l'analyse chimique seule ne peut répondre ; atteinte d'un daltonisme partiel, elle voit identiques les variétés d'iodure, quel que soit leur mode de préparation, — le bromure vierge et le bromure solarisé, — le papier au chlorure abrité dans sa pochette, et celui qui n'a senti qu'une première caresse de la lumière. Si, dans certains cas, elle triomphe en nous montrant qu'un atome de chlore a disparu de la molécule du corps sensible, ou qu'un produit nouveau s'est constitué, partout ailleurs elle balbutie ou reste muette, et on ne peut la sauver de la banqueroute complète qu'à force de spécieux plaidoyers, en invoquant de mystérieuses affinités, d'invisibles structures moléculaires, parfois même, avec les médecins de Molière quelque miraculeuse « virtus photographica », dont la propriété est de faire des épreuves photographiques. Ce n'est pas moi qui plaisante ; un novateur hardi a découvert le microbe de l'action photographique.

Laissons de côté les hypothèses par trop fantaisistes ; en forçant un peu la consigne, essayons de faire entrer dans le domaine de la science une de ces notions d'affinité ou de structure moléculaire que les rigoristes en veulent bannir, non sans raison, parce que trop vagues,

et partant, dangereuses à manier. Que de choses déjà elles ont *expliquées!* Mais hélas! nous allons voir que leur cadre est encore trop étroit pour enfermer l'ensemble des phénomènes de la chimie de la lumière.

En voici quelques exemples.

La propriété de montrer, sous l'influence de réactifs appropriés, l'image latente dessinée par la lumière, n'appartient pas aux seuls sels d'argent; exposons sous un cliché un papier imprégné de sulfate de fer, nous obtiendrons une image plus ou moins vague, qu'un bain d'acide gallique fera complètement apparaître. Jusqu'ici, rien de bien extraordinaire. Mais, faisons l'inverse. Insolons la feuille de papier après l'avoir recouverte d'une solution d'acide gallique; pour faire apparaître une image, il nous suffira de prendre comme révélateur un bain de sulfate de fer.

Etude de main. G. Roux.

Nombre de substances jouissent de la même propriété : le tableau ci-dessous en indique quelques-unes. Il montre que le phénomène est très général, et que nombreux sont les cas où la substance révélatrice et la substance impressionnable peuvent se substituer l'une à l'autre. On peut, à volonté, imbiber le papier d'un des produits qui figurent dans la première colonne, et développer dans celui qui se trouve en regard, dans la deuxième, ou bien faire l'inverse.

Sel d'argent.	Sulfate de fer ou acide gallique.
Nitrate d'urane.	Prussiate rouge de potassium.
Chlorure d'or.	Sulfate de fer ou de cuivre.
Acide gallique.	Sulfate de fer, prussiate rouge de potassium.
Bichlorure de mercure.	Soude, potasse, sulfure de sodium.
Amidon.	Tournesol, indigo, iodure de potassium, teinture de campêche.

Je ne voudrais pas, toutefois, être accusé d'encourager les excentricités des débutants. On ne saurait trop leur conseiller, s'ils tiennent à conserver un souvenir du prochain Grand-Prix ou d'Alger-Toulon automobile, de ne pas se croire autorisés à remplacer dans leur détective la plaque ou la pellicule par un flacon de révélateur, eût-il mille vertus. En toutes choses, il convient de ne point trop tôt aborder les difficultés.

Pour tenter d'expliquer ces phénomènes, on a eu recours à l'hypothèse suivante : la substance soumise à l'action de la lumière emmagasinerait de l'énergie qu'elle restituerait ensuite sous forme de réaction chimique. D'aucuns trouveront peut-être que nous tombons de Charybde en Scylla, et que, répudier l'affinité pour glorifier l'énergie, c'est peut-être un peu jouer sur les mots. Il n'en est rien : le rôle de la science est bien moins d'*expliquer*, au sens que comporte généralement ce mot, que de *cataloguer*. Ce que nous demandons à un plan de Paris, c'est de nous indiquer, pour chaque rue, l'arrondissement où elle se trouve et ses extrémités. Peu nous importe ensuite de savoir quelles considérations ont présidé au choix de son emplacement ou de son nom. Ainsi fait le savant : ayant classé un phénomène nouveau dans une catégorie connue, il a achevé sa tâche puisqu'il a fait prévoir, sinon donné, le moyen de le reproduire à volonté.

Or, tout nous porte à croire que la lumière est une manifestation de l'énergie ; ondulations de Fresnel ou corpuscules de Newton, peu importe : une vague de l'océan, tout comme un boulet de canon, transporte de l'énergie. Classer les phénomènes photographiques dans la catégorie des phénomènes mécaniques, c'est donc faire beaucoup plus que de les attribuer à l'affinité, puisque c'est délimiter le champ des recherches et donner prise sur eux à l'analyse mathématique qui constitue un puissant moyen d'investigation.

Vent de dégel. A. Gondry.

Et, en fait, l'énergie lumineuse s'emmagasine : tout le monde

connaît les phénomènes de phosphorescence : certains corps deviennent lumineux dans l'obscurité, à la seule condition qu'on les ait, au préalable, exposés aux rayons solaires. Cette propriété, que l'on a longtemps considérée comme une particularité de quelques substances, est, au contraire, extrêmement générale, et on peut dire que tous les corps la possèdent plus ou moins. La forme sous laquelle se dégage cette énergie est d'ailleurs très variable : quelques corps, comme le sulfate de quinine, la restituent en s'illuminant d'une couleur différente de celle qui les a frappés ; d'autres sous forme de chaleur, voire même d'électricité. Quoi d'étonnant, dès lors, que les préparations photographiques puissent la transformer en réactions chimiques ? L'expérience suivante paraît confirmer cette hypothèse.

A Pont-Aven. E. Duval-Yzelen.

Une simple feuille de papier blanc, exposée au soleil, fait provision d'un peu de l'énergie qu'elle reçoit ; pour la lui faire restituer, on sait, depuis longtemps, qu'il suffit de la plonger dans une solution de nitrate d'argent, qu'elle décompose et où elle se couvre d'argent réduit. Niepce de Saint-Victor a rendu l'expérience plus saisissante en enfermant cette feuille de papier insolée dans une boîte obscure, avec un morceau de papier sensible : celui-ci noircit comme s'il avait été lui-même exposé au jour. L'action se produit même à petite distance, à travers une couche d'air de quelques millimètres d'épaisseur. Elle peut ne se manifester que plusieurs mois après l'insolation, mais elle ne se produit qu'une fois. Beaucoup de touristes l'ont constaté à leurs dépens, qui, ayant eu l'imprudence d'envelopper leurs clichés dans des papiers de journaux, ont eu la douleur de s'apercevoir au développement que, jusque dans les sites les plus pittoresques, les luttes politiques pouvaient laisser d'irrémédiables traces. Disons en passant qu'ils auraient pu atténuer, sinon éviter ce dommage, en prenant la précaution d'accoler leurs clichés par paires, les gélatines en contact ; l'interposition, entre le papier et la couche sensible, d'une lame de verre

empêche, en effet, l'action de se produire. Ces actions à distance deviennent plus sensibles encore si l'on imprègne le papier de certaines matières organiques comme l'acide tartrique, le sulfate de quinine, etc. En règle générale, toutes les matières organiques, blanches, manifestent des phénomènes analogues. Par contre, une feuille de papier noir ou un morceau de porcelaine ne produisent aucun effet appréciable.

De telles expériences paraissent bien faites pour prouver que, dans l'action complexe de la lumière, un grand rôle est dévolu à certains phénomènes qui relèvent de la mécanique beaucoup plus que de la chimie pure. On ne saurait contester l'importance que peuvent avoir, pour la défense de cette thèse, les remarquables expériences qui permirent à Becquerel d'obtenir la reproduction directe des couleurs.

Nous avons vu, au début de cette étude, que le sous-chlorure d'argent, — le premier terme de la réduction du chlorure par la lumière, — était apte à reproduire dans une certaine mesure les colorations du spectre ; je ne saurais mieux faire, pour montrer combien, là encore, l'action de la lumière est capricieuse, que de résumer les tentatives de Becquerel vers la solution du problème de la photographie des couleurs.

Le chlorure d'argent peut s'obtenir, — comme je l'ai dit à propos de l'iodure, — soit par double décomposition, soit par attaque directe.

Mélangeons, dans une éprouvette, une solution de chlorure de sodium et une solution de nitrate d'argent. Il se forme aussitôt le précipité blanc, bien connu, de chlorure d'argent; ce précipité, lavé pour éliminer les impuretés, est étendu sur un support inerte, une lame de verre par exemple ; si l'on y projette un spectre, on constate qu'il reste inattaqué dans la partie visible du spectre, et qu'il ne manifeste de décomposition qu'au delà du violet, dans la région invisible.

Reprenons l'expérience après avoir, au préalable, légèrement impressionné le chlorure par une courte exposition à la lumière : ce traitement a eu pour effet d'étendre de l'ultra-violet jusqu'au rouge la région active du spectre; on observe les phénomènes suivants : dans les régions les plus réfrangibles du spectre, la substance sensible prend une teinte violette ; à côté, on devine une légère teinte bleue ; au milieu, toute coloration a disparu, et, dans le rouge du spectre, le chlorure a revêtu une coloration rose.

Voyons maintenant quels résultats on obtient en préparant le chlorure par la seconde méthode ; on peut croire tout d'abord qu'ils seront négatifs : une plaque d'argent, soumise à l'action des vapeurs de chlore,

PAGE D'ALBUM
PAR R. LE BÈGUE.

se borne, en effet, à accuser une teinte grise dans la région violette du spectre.

Mais déjà les résultats s'améliorent si le chlore, au lieu d'être pris à l'état gazeux, est employé en dissolution dans l'eau ; la plaque revêt des colorations légères, mais elles s'évanouissent quand l'action se prolonge.

Les meilleures méthodes paraissent être celles où l'attaque a un effet oxydant en même temps que chlorurant ; on se trouve bien, en effet, d'employer, soit un mélange de sulfate de cuivre et de sel marin, soit un hypochlorite soluble, — ou encore mieux de décomposer par l'électrolyse une solution aqueuse d'acide chlorhydrique. Une autre préparation, due à Poitevin, consiste à incorporer au sous-chlorure un produit oxygéné, composé de bichromate de potasse, de sulfate de cuivre et de chlorure de potassium. J'omets à dessein d'énumérer toutes les minutieuses précautions que nécessite l'opération.

Voici donc une même substance, — aux yeux de la chimie analytique, du moins, — le chlorure d'argent, qui se comporte de façons très différentes, non seulement s'il est né d'une double décomposition ou, au contraire, d'une attaque directe, mais qui encore, obtenu par l'unique procédé de l'attaque directe, conserve la trace quasi héréditaire du produit qui l'a engendré. Suivant la nature de ce dernier, et tout en restant, — c'est un caractère de famille, — très réfractaire à la brutale décomposition chimique, il manifeste à un plus ou moins haut degré cette singulière faculté d'imitation. Je me borne d'ailleurs à rappeler, sans en faire un argument, l'hypothèse un peu tendancieuse, et en tout cas insuffisamment établie, d'après laquelle on pourrait exalter l'aptitude du chlorure d'argent à reproduire une couleur déterminée, en employant, pour le fabriquer, un chlorure d'un métal dont les sels ont, en général, précisément cette couleur.

Sont-ce là des phénomènes chimiques ? Si oui, combien notre chimie est encore grossière et lourdaude, vis-à-vis de ces subtiles manifestations ! Je sais bien que l'on a proposé diverses explications chimiques, d'ailleurs fort ingénieuses, des expériences de Becquerel : selon les uns, on se trouverait en présence d'images lippmanniennes, et les couleurs seraient dues à des interférences. La plaque d'argent, qui sert de support à la couche, jouerait le rôle du miroir de mercure, — qui d'ailleurs n'est pas absolument indispensable (1), — du procédé

(1) Voir à ce propos les expériences de M. de Saint-Florent et une communication de M. Rothé à l'Académie des Sciences (10 octobre 1904).

de M. Lippmann. Mais M. Wallon a montré que cette explication était insuffisante, car l'épaisseur de la couche sensible peut, dans certains cas, être inférieure à la demi-longueur d'onde de la lumière ; en outre, les couleurs des épreuves de Becquerel ne changent pas avec l'incidence sous laquelle on les examine.

L'autre explication est celle-ci : le chlorure d'argent se comporterait comme une matière complexe, composée de plusieurs substances diversement colorées et dont la réunion restituerait le blanc pur. Chaque radiation détruirait celles de ces substances qui l'absorbent, tout comme dans le cas d'une plaque orthochromatique, et respecterait les autres, dont la couleur résultante prédominerait. La synthèse de cette expérience a en effet été réalisée (2), en constituant une couche chromosensible par la réunion, en proportions convenables, de trois matières colorantes impressionnables, dont le mélange reproduit le blanc. On a pu ainsi obtenir des images en couleur. Mais aucune expérience directe n'est venue justifier l'analyse hypothétique du chlorure d'argent sur laquelle repose cette explication. Peut-être serait-on même en droit de se demander pourquoi le bromure, qui, lui aussi, pourrait être considéré comme constitué par diverses substances colorées, se refuse obstinément à nous montrer ne fût-ce qu'une minime partie du spectre avec ses véritables colorations.

Quoi qu'il en soit, je me garderai, dans ce débat de savants, d'émettre une opinion personnelle. Il me suffira d'avoir montré combien le catéchisme du photographe aurait besoin d'être modernisé. A la doctrine surannée de la décomposition chimique qui n'est que l'ultime phase du travail auquel nous devons l'image photographique, je voudrais voir adjoindre, pour lui servir d'introduction, la notion du phénomène physique qui, toujours, précède ou amorce la transformation visible de la substance sensible. Je croirai, enfin, avoir complètement atteint mon but si j'ai pu convaincre quelques confrères que l'œuvre de Becquerel pourrait prendre place dans leur bibliothèque, dans le bon coin, celui où les livres n'ont pas le temps de dormir.

G. Schweitzer.

(2) Voir la *Revue de Photographie* du 15 décembre 1904.

Plage landaise. L. Labat.

LE NÉGATIF ET SON DÉVELOPPEMENT

(Suite)

Les révélateurs photographiques les plus employés.

NOUS n'avons pas l'intention, dans ce qui suit, d'écrire une monographie complète des révélateurs les plus usités en photographie; nous nous contenterons d'en donner une courte caractéristique et d'indiquer quelques formules qui nous ont conduit à de bons résultats, de sorte que le commençant, avec ces quelques indications, pourra se servir, sans hésitation, de ces différents développateurs.

Le révélateur à l'oxalate ferreux. — Pour préparer le révélateur à l'oxalate ferreux on se sert de deux solutions : l'une contenant du sulfate de fer ($FeSO_4 + 7H_2O$) et l'autre de l'oxalate de potassium normal ($C_2O_4K_2 + H_2O$). La solution du sulfate de fer devra être faiblement acide et posséder une coloration verte. Pour aciduler cette solution on utilise l'acide sulfurique, l'acide citrique ou l'acide tartrique. On évitera d'ajouter trop d'acide, car un excès d'acide pourrait, au moment du mélange avec la solution d'oxalate de potassium, amener une décomposition de ce mélange.

On conservera la solution de sulfate de fer *à la lumière* et non pas à l'obscurité et, autant que possible, dans un flacon hermétiquement fermé.

L'oxalate de potassium, servant pour la préparation du révélateur,

devra être chimiquement pur. Pour la dissolution des deux sels on utilisera de l'*eau distillée*. Dans l'eau ordinaire, contenant presque toujours de la chaux, l'oxalate de potassium provoque un précipité d'oxalate de calcium.

Les solutions de réserve sont préparées comme suit :

SOLUTION A	
Oxalate de potassium	100 gr.
Eau distillée	300 cc.
SOLUTION B	
Sulfate de fer.	100 gr.
Eau distillée	300 cc.
Acide sulfurique concentré	6 gouttes.

Avant l'usage on ajoute 1 partie de B à 3 parties de A (ne jamais additionner la solution A à la solution B !). Une plaque normalement exposée est développée en trois à quatre minutes. Si, au moment du mélange, il se forme un précipité, on ajoutera encore un peu de la solution A jusqu'à ce que le précipité soit de nouveau dissout. Le mélange une fois opéré, on utilisera le révélateur tout de suite, car il ne se conserve pas.

A Saint-Herbot. E. CUGNIERE

L'oxalate ferreux est un révélateur d'une action plutôt lente.

Le bromure de potassium en solution à 10 o/o retarde très fortement l'action du révélateur à l'oxalate ferreux, mais en même temps il communique aux clichés une grande clarté et une belle vigueur. Un peu de révélateur déjà utilisé peut également servir comme modérateur. L'oxalate ferreux a très peu de tendance au voile. Pour accélérer l'action du révélateur on ajoute à 100 centimètres

cubes du mélange 2 à 4 gouttes, pas plus, d'une solution d'hyposulfite de sodium (1 : 200).

Pour le développement, avec l'oxalate ferreux, des clichés à pose incertaine, on se servira de la méthode suivante : on commence le développement avec un révélateur ayant déjà servi à plusieurs reprises. Au moment de l'apparition de l'image on sort la plaque du révélateur et on la plonge dans une cuvette ne contenant que la solution d'oxalate de potassium.

L'Etang des Ecrevisses. Dr Le Bayon.

On ajoutera alors, par gouttes, la solution de sulfate de fer jusqu'à ce que le négatif possède la force voulue. D'un très bon emploi est aussi, dans le cas de pose incertaine, le développement en deux cuvettes que nous avons mentionné dans un chapitre précédent.

En lavant les clichés développés à l'oxalate ferreux avec de l'eau contenant de la chaux (l'eau ordinaire des conduites), il se forme dans la couche un précipité blanc d'oxalate de chaux ; le précipité n'a aucune importance pour la conservation des négatifs, mais il est très gênant pour l'agrandissement, car les clichés sont moins transparents et granuleux.

Le voile blanc (voile de chaux) peut être évité en passant, après le développement et avant le fixage, la plaque dans de l'eau distillée deux à trois fois renouvelée.

Le voile de chaux peut être éliminé sur les clichés fixés, lavés et séchés, en les traitant, pendant trois à cinq minutes, dans la solution suivante :

Sulfate de fer	20 gr.
Alun	8 gr.
Acide tartrique	2 gr.
Eau distillée	100 cc.

Après le passage dans ce bain, on lave pendant dix à quinze minutes

dans l'eau courante. L'oxalate ferreux ne convient pas au développement des instantanés très courts.

L'oxalate ferreux, bien qu'il soit un des révélateurs les plus anciens, s'est maintenu dans la pratique jusqu'à aujourd'hui. Dans beaucoup de laboratoires, d'éminents hommes du métier s'en servent presque exclusivement (M. Bertillon, au service anthropométrique de la Préfecture de Police de Paris, n'emploie que l'oxalate ferreux et l'acide pyrogallique). Pourquoi, malgré la foule des nouveaux révélateurs plus rapides et d'un emploi plus simple, l'oxalate ferreux a-t-il maintenu son rang? La réponse à cette question est aisée : peu, très peu de révélateurs peuvent être modifiés, comme l'oxalate ferreux, pour les plaques les plus différentes et pour les poses les plus variées. Faute de place, nous n'avons pu indiquer que très brièvement comment, par l'emploi du bromure et de l'hyposulfite, l'action de l'oxalate ferreux peut être ralentie ou accélérée, etc. Les méthodes données ne sont que les plus usitées, mais il faut ajouter que, par de petits changements des quantités des solutions A et B, le révélateur peut être modifié en vue des exigences les plus diverses. En même temps, avec lui, il est toujours au pouvoir de l'opérateur de produire des clichés heurtés ou doux, vigoureux ou faibles.

La belle! Mme Binder-Mestro.

En outre, l'oxalate ferreux est un des révélateurs, assez rares, qui, surtout avec un peu de bromure, n'a aucune tendance au voile. Nous ne pouvons que le recommander très chaudement à nos lecteurs. Il mérite d'être plus utilisé dans les laboratoires des amateurs qu'il ne l'est actuellement.

Le revélateur à l'acide pyrogallique (pyrogallol). — Comme le révélateur à l'oxalate ferreux, le révélateur à l'acide pyrogallique possède également un très grand pouvoir d'adaptation pour toutes sortes de poses et d'éclairages. Il produit des clichés très modelés et fouillés.

L'acide pyrogallique communique à l'argent réduit une teinte brunâtre très spéciale qui fait reconnaître immédiatement les négatifs développés par lui. Cette teinte n'est nullement gênante pour le tirage, au contraire, les tirages paraissent devenir, par elle, plus brillants. Les clichés développés à l'acide pyrogallique gardent toujours une certaine transparence dans les lumières ayant pour résultat des photocopies fort harmonieuses.

Le révélateur au pyrogallol (ou « pyro » comme on dit couramment en photographie) est un révélateur d'une action modérée. L'image paraît relativement lentement, mais régulièrement. Le bromure de potassium agit très fortement sur le révélateur à l'acide pyrogallique. Grâce à lui des surexpositions peuvent facilement être sauvées.

L'ammoniaque, le carbonate de sodium ou de potassium et l'acétone servent d'accélérateurs pour le révélateur à l'acide pyrogallique; mais l'ammoniaque, provoquant très facilement un voile dichroique, n'est utilisé aujourd'hui que rarement. Aussi nous nous contenterons d'indiquer les formules aux carbonates et à l'acétone :

I. — *Révélateur avec carbonate de sodium.*

Solution A

Sulfite de sodium	100 gr.
Acide pyrogallique	14 gr.
Eau distillée (tiède)	500 cc.

Solution B

Carbonate de sodium cristallisé	50 gr.
Eau distillée	200 cc.

Les solutions devront être incolores et se conservent bien.

Pour les plaques normales on mélange 1 partie de A, 1 partie de B et 1 partie d'eau. Pour les instantanés et les clichés à grands contrastes d'éclairage, on augmente la proportion de l'eau. En cas de surexposition, ajouter du bromure.

II. — *Révélateur avec acétone.*

Solution A

Eau	100 cc.
Sulfite de sodium	25 gr.

Ajouter de l'eau Q. S. pour 250 cc.

Solution B

Acétone	50 cc.
Eau	200 cc.

Pour poses normales, mélanger des parties égales de A et de B. Pour sous-expositions, augmenter la quantité de B; pour surexposi-

tions, diminuer B et augmenter A. Le pyro-acétone est très sensible au bromure de potassium.

Le contenu d'acétone a une influence tannante sur la gélatine. L'emploi de ce révélateur est donc recommandable pendant la saison chaude.

Beaucoup de personnes n'aimant pas l'odeur de l'acétone, on a indiqué tout dernièrement (*Photo-Gazette* du 25 juillet 1905) un révélateur très efficace contenant si peu d'acétone qu'on le sent à peine :

III

Eau.	100 gr.
Sulfite de sodium anhydre.	20 gr.
Acide pyrogallique.	4 gr.

On ajoute l'acétone par demi-centimètre cube et même goutte par goutte en cas de surexposition.

On a recommandé de différents côtés l'acide pyrogallique pour la préparation de révélateurs lents. A la suite de nos propres expériences, nous ne pouvons pas conseiller aux amateurs d'utiliser le pyro pour ce genre de développement. En effet, le développement lent à l'acide pyrogallique produit des clichés très fouillés, mais dont la gélatine est toujours très fortement colorée, de sorte que le tirage des positifs en souffre grandement.

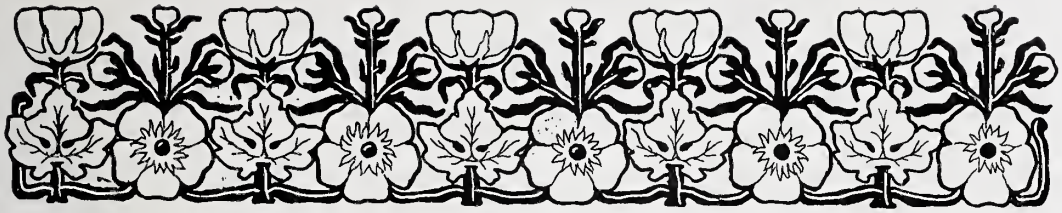
Pour accélérer l'action du révélateur au pyro on ajoute, pendant le développement, quelques gouttes d'une solution de ferricyanure de potassium à 10 o/o. Le fixage acide est très indiqué pour les négatifs développés à l'acide pyrogallique.

Si, malgré toutes les précautions prises, on obtient des clichés couverts d'un voile jaune, on peut faire disparaître celui-ci en traitant les plaques avec un mélange de 3 parties d'acide chlorhydrique et 100 parties d'une solution saturée d'alun.

Les taches d'acide pyrogallique sur les doigts sont enlevées en frottant la peau avec un cristal d'acide citrique humecté.

R. A. Reiss.

"LE REPAS DES TOURBIERS"
PAR C. PUYO



A L'ÉTRANGER

ANGLETERRE

Les qualités esthétiques de la couleur. — Combien de fois n'avons-nous pas entendu le bourgeois peu au courant des choses d'art s'exclamer : « Si seulement la photographie pouvait reproduire les couleurs ! » Comme si le degré supérieur de réalisme ainsi obtenu devait forcément augmenter la valeur esthétique du résultat.

Il me semble indiscutable qu'une œuvre monochrome peut rendre dans toute sa plénitude l'intention de son auteur, et qu'en ce cas toute addition de couleur sera superflue. Mais d'autre part, le choix du ton monochrome est loin d'être indifférent, et les photographes qui impriment une marine en bleu et un paysage boisé en vert se trompent en croyant donner une impression plus véridique, parce qu'ils ont choisi pour leur tirage la couleur dominante du sujet dans la nature. La futilité de cette pratique est démontrée par l'adoption générale du ton noir ou brun pour les portraits, personne n'ayant été tenté de se servir d'un ton général de couleur chair. Les couleurs monochromes conventionnelles ont été choisies parce qu'elles comportent le maximum d'effet, pas autre chose, car elles n'ont aucune parenté avec la couleur réelle de l'objet représenté. Et elles doivent, avant tout, être choisies *franches,* à l'encontre des tons mixtes violacés qui distinguaient les anciennes épreuves sur papier albuminé, virées à l'or.

L'œil d'un artiste trouvera un plaisir délicat à contempler une

tache d'un beau noir en tant que noir, de même que l'oreille d'un musicien se complaira à écouter un son unique si le timbre en est riche et profond.

L'expérience nous apprend qu'en dehors du noir, du brun et de leurs dérivés, et du rouge nommé d'après le graveur Bartolozzi « sanguine », il n'y a guère de couleurs admises par les artistes en monochrome. Le ton sépia est à la mode depuis quelque temps, à tel point que beaucoup de photographes ont si bien compté sur le succès probable dû à la belle couleur de leurs épreuves qu'ils semblent s'être désintéressés de la composition et de l'interprétation. Nous ne voulons pas dire que le choix du ton de tirage ne doive pas être un facteur dans le succès d'ensemble, mais nous disons que ce n'est là qu'un seul facteur qui ne doit pas faire négliger les autres. Il ne suffit pas de faire du sombre ou du ton sépia pour mériter le nom d'artiste.

Marine. W. A. Hensler.

Le virage sépia des papiers au bromure. — Le procédé au bromure doit à la découverte du virage à tons bruns un extraordinaire regain de popularité. Nous voyons donc ici la possibilité de donner une certaine valeur superficielle à une œuvre médiocre, uniquement par un artifice de tirage. En voici un exemple :

L'auteur de ces lignes envoya dernièrement à une maison bien connue, qui s'est créé une spécialité de tirages et d'agrandissements sur papier au bromure, un de ses négatifs qu'il considérait comme inutilisable au point de vue pictorial. Il en revint un agrandissement imprimé à travers un réseau de soie et viré à un beau ton sépia qui offrait des qualités décoratives toutes nouvelles. J'en conclus qu'il faut se garder de se laisser prendre par le charme tout superficiel d'une belle colo-

ration ou d'un flou tout mécanique, et qu'il faut rechercher, avant de juger une œuvre, la trace de la personnalité de l'auteur.

Les tons sépia obtenus par développement. — Beaucoup de photographes semblent ignorer qu'il est possible d'obtenir sur le papier au bromure, par un développement approprié, des tons chauds analogues à ceux que donne le virage. Ceci s'applique aussi aux papiers genre Velox, mais il faut se méfier de l'éclairage du laboratoire et revenir aux lanternes à verres colorés :

Solution A.

Sulfite de soude	40 gr.
Hydroquinone	3 gr.
Iconogène	4 gr.
Eau. U. A.	280 cc.

Solution B.

Carbonate de soude	12 gr. »
Hydrate de soude	2 gr. »
Bromure de potassium	0 cc. 30
Eau. U. A.	140 cc. »

Pour développer, prenez une partie de A, ajoutez une partie de vieux bain (composé comme celui-ci), et quantités égales de B et d'eau, pour les tons sépia. Pour les tons plus chauds, ne vous servez pour A que de bain ayant déjà servi.

Les leaders de la photographie pictoriale. — Ce fut à la suite de l'exposition de photographie artistique à Vienne, en 1891, que nous entendîmes parler pour la première fois de MM. Demachy, Puyo, Henneberg, Kuhn et Watzek. Ce dernier artiste n'est malheureusement plus, mais ses camarades ont conservé leur position de leaders dans leurs pays respectifs. Il s'est passé la même chose en Angleterre, et ce n'est qu'en Amérique que nous avons vu apparaître des chefs d'école tout nouveaux. C'est à leur persistance dans le travail que les anciens leaders ont dû de maintenir leur place malgré les progrès incontestables des photographes de moindre talent. Car l'avance de ceux-ci ne leur permettait pas de rejoindre ceux-là qui progressaient toujours. Herr Mathias Masuren, qui est l'auteur le plus écouté sur ce sujet en Allemagne dit : « Le mouvement artistique très marqué qui caractérisa les Sociétés photographiques en Allemagne et en Autriche de 1894 à 1899, mouvement dont l'origine est due à quelques artistes encouragés par quelques personnalités parmi les peintres, semble s'être fortement ra-

lenti. Parce que le niveau des chefs d'école est peu à peu monté assez haut pour que le simple amateur ou le dilettante en photographie reculât devant le travail sérieux qu'il lui fallait donner pour se maintenir à la hauteur voulue. La photographie, dans ces conditions, cessait d'être un simple passe-temps. En effet, sans vouloir glorifier l'école allemande, nous devons constater que ses œuvres ne dépareraient aucune exposition d'art. Mais les auteurs en sont toujours les mêmes et, à mesure que la distance qui les séparait des autres devenait plus considérable, leurs tendances semblaient être de moins en moins comprises. C'est ainsi que la scission actuelle s'est produite.

Des plaques à plusieurs couches pour photochromie. — Le docteur Smith, de Zurich, vient de prendre un brevet en Angleterre pour des plaques couchées avec trois émulsions, dont chacune est sensible à une couleur différente.

Fontaine de Saint-François. Miss A. Baird.

Ces couches sont isolées les unes des autres par une tranche de collodion. Il n'y a donc qu'une pose au lieu de trois. Avant le développement, les deux premières pellicules sont enlevées, de façon qu'un développement approprié puisse être donné à chacune d'elles.

Ces trois clichés, quoique destinés à des impressions en couleurs, donnent aussi, par superposition, une épreuve monochrome d'une justesse extrême au point de vue de la traduction des valeurs colorées du sujet. C'est là, d'après l'avis de sir William Abney, la seule façon d'obtenir un orthochromatisme parfait.

Le Photographic Salon. — Le treizième Photographic Salon, sous la direction du Linked Ring, se tiendra à Londres du 15 septembre au 21 octobre, dans les galeries de la Société Royale des Aquarellistes, 5-A, Pall Mall-East. Le nouveau local est plus grand et mieux éclairé que l'ancien. Cette année, le Comité a inauguré une nouvelle politique à l'égard de certains pays étrangers (la France, l'Amérique et l'Autriche), auprès desquels le recrutement se fera par invitations. L'année dernière, une expérience de ce genre avait été faite auprès des Américains, et le succès de cette tentative a eu pour résultat la décision actuelle du Comité. Nous comptons accrocher chaque école séparément, ce qui permettra au public de mieux apprécier les qualités différentes qui les caractérisent.

Le numéro d'été du " Studio ". — Ce numéro, paru le mois dernier, est consacré à la reproduction des meilleurs exemples de photographie pictoriale d'Europe et d'Amérique ; il est du plus haut intérêt. Le *Studio* est la plus importante publication d'art qui existe en Angleterre. Les numéros hors série sont édités d'une façon somptueuse, et la photographie, qui n'est pas fort bien reçue dans les milieux d'art en Angleterre, va se trouver bien d'un tel patronage. M. Demachy s'est occupé de réunir la collection française. M. Stieglitz a fait un choix en Amérique. MM. Kuhn et Mathias Masuren, en Autriche et en Allemagne ; MM. Davison, Craigie et moi, en Angleterre. Bien que cela paraisse invraisemblable, il y a des dizaines de mille d'Anglais intéressés aux choses d'arts qui sont absolument ignorants des progrès faits en ce sens par la photographie. Le numéro du *Studio*, dont la circulation est énorme, fera beaucoup pour remédier à cet état de choses.

Le volume comprend les écoles Anglaise, Allemande, Américaine, Française, Belge et Italienne, représentées par des épreuves dues aux photographes artistes les plus fameux dans chaque nationalité. Chaque section a sa préface. M. Clive Holland a écrit celle des écoles Française, Anglaise et Belge ; M. Horsley Hinton s'occupe de l'Autriche et de l'Allemagne et M. Enrico Thovez de l'Italie. Ce sont les illustrations sans doute qui auront le plus de succès, mais le texte intéressera tous ceux qui s'occupent de photographie pictoriale.

La Bicyclette et la Chambre noire. — Je lis dans une revue un article où l'auteur fait remarquer la curieuse affinité qui a existé

entre la bicyclette et la photographie longtemps avant que le touriste ne se fût aperçu des services que l'une pouvait rendre à l'autre. « La bicyclette et la chambre noire sont cousins au premier degré, car, pendant que Nicéphore Niepce travaillait à ses premiers essais de photographie, son frère Claude construisait une bicyclette rudimentaire. En 1820 Claude Niepce se transporta à Kiew, en Angleterre, pour y faire connaître sa bicyclette ; en 1827 Nicéphore Niepce appporta ses premiers résultats photographiques et s'installa à Kiew avec son frère. Bien que les principes trouvés par ce dernier soient encore utilisés, la machine de son frère était tombée dans l'oubli. La voici ressuscitée par M. Bentley avec son cyclepède, bicyclette construite sur un modèle moderne, mais sans pédales et marchant par l'impulsion plus ou moins espacée des pieds du bicycliste sur le sol. Ce mode de transport a bien des avantages pour le photographe chargé d'impedimenta et qui ne tient pas à battre les records de vitesse.

Le Camera-Club. — Depuis quelques années le bilan du Camera Club de Londres se soldait en pertes. Les cotisations de ses 400 membres, dont la moitié peut-être ne payait que la cotisation de membre correspondant, étaient insuffisantes à parer aux frais d'un club monté sur un tel pied. Une fusion a été arrangée avec le Blenheim-Club. Des laboratoires et un atelier vont y être construits et les conférences habituelles du Camera-Club y auront lieu dans une salle appropriée.

Le Congrès de photographie. — Le Congrès annuel anglais s'est tenu cette année-ci à Dublin et a donné lieu à des réclamations nombreuses et justifiées. On reproche au Congrès d'être devenu un simple prétexte à des fêtes et des pique-niques aux frais des sociétés locales, où l'on ne compte que plusieurs personnalités connues noyées dans quelques centaines de photographes commerçants ou professionnels sans la moindre notoriété. Si c'est cela qu'on appelle le Congrès de Photographie de la Grande-Bretagne, il vaudrait mieux trouver autre chose.

A. Horsley-Hinton.

NOUVELLES ET INFORMATIONS

Pour répondre au désir de la municipalité de Versailles, soucieuse de constituer pour ses archives une collection des photographies prises pendant la visite de S. M. le Roi d'Espagne à Versailles, le 2 juin dernier, la Société Versaillaise de Photographie annonce un concours ouvert aux amateurs et aux professionnels.

Un prix de 100 francs et un prix de 50 francs en espèces sont offerts par la municipalité et ne pourront être attribués aux membres de la Société ; pour ces derniers, la Société met à la disposition du Jury une médaille d'argent et une médaille de bronze.

M. Jessé Curely, secrétaire, 20, rue de Provence, à Versailles, recevra, jusqu'au 15 octobre, les épreuves qui devront toutes, quel que soit leur format, être présentées, ensemble ou isolément, sur cartons 30×40.

Un Concours est ouvert entre les amateurs de photographie ayant fait un séjour à Vittel ; il comporte des épreuves sur papier, des épreuves pour projections et des épreuves stéréoscopiques. Toutes les vues doivent être prises à Vittel.

Les envois seront reçus jusqu'au 31 octobre 1905 par M. le Directeur de la Société générale des Eaux minérales, à Vittel (Vosges).

Le journal *la Propriété Immobilière* ouvre un concours réservé aux amateurs, et ayant pour sujet : une villa à la campagne ou au bord de la mer. Les épreuves devront présenter un caractère artistique. Ce concours sera clos le 1er novembre 1905. Les épreuves, qui ne devront pas être d'une dimension inférieure à 9×12, seront reçues à l'administration du journal, 8, rue de la Chaussée-d'Antin, à Paris. Les récompenses consisteront en une médaille de vermeil, trois médailles d'argent et six médailles de bronze.

Le Jury sera composé de MM. Mce Bucquet, président du Photo-Club de Paris, président ; MM. P. Bourgeois, C. Puyo, M. de Nansouty, H. Guinaud, E. Wallon, G. Mareschal, P. Farge, A. da Cunha.

En dehors des qualités techniques des œuvres soumises au Concours, le Jury aura à tenir compte de la valeur architecturale de la villa. Les épreuves primées seront reproduites dans *la Propriété Immobilière*.

Le deuxième Concours de Photographie de la Ligue Maritime Française sera clos le 30 octobre prochain et comportera deux séries : A — Epreuves sur papier : un bateau marchant sous voiles ; B — Epreuves pour projections : une entrée de port.

Adresser les envois à M. G. Toudouze, 39, boulevard des Capucines, Paris.

Au 15 juillet dernier, trente-deux élèves ont quitté l'Ecole Estienne après y avoir terminé leurs quatre années d'apprentissage, parmi lesquels figurent un imprimeur en taille-douce et quatre photograveurs. L'administration recommande ces élèves à MM. les Industriels du Livre et leur rappelle qu'elle ne reconnaît comme pouvant se dire « Elèves de l'Ecole Estienne » que les jeunes gens qui ont réellement accompli le cycle des quatre années d'études professionnelles et qui sont, par suite, munis d'un certificat signé du Directeur.

La Société de Photographie de Wiatka, Russie, nous informe qu'elle organise une exposition qui sera ouverte du 25 décembre 1905 au 5 janvier 1906. Pour les renseignements s'adresser à M. Beerstecher, président, rue de Moscou, maison Kardakoff, Wiatka.

Le Cercle d'Études typographiques de Bruxelles organise, pour le mois de février prochain, une Exposition Internationale de Photogravure en même temps que des procédés divers et des œuvres des artistes belges qui concourent à l'illustra-

tion du livre. Placée sous le haut patronage de M. Francotte, Ministre de l'Industrie et du Travail, et sous la présidence de M. de Mot, bourgmestre de Bruxelles, cette Exposition ne peut manquer d'obtenir un grand succès. La Photogravure et les Arts graphiques attirent en effet, de plus en plus, l'attention du public, et les procédés d'illustration par la photographie s'imposent chaque jour davantage. Le Cercle d'Études typographiques a pris l'excellente initiative d'organiser, au cours de l'exposition, des conférences qui préciseront pour les visiteurs la valeur et l'utilité des procédés signalés à leur attention.

La classification comprend six classes : 1° la photogravure et l'héliogravure ; 2° la photozincographie ; 3° les impressions photomécaniques ; 4° les dessins ou photographies de machines d'impression spéciales à la photogravure et au matériel ; 5° les œuvres d'artistes belges créées pour l'illustration typographique ; 6° les publications consacrées aux procédés et aux applications de la photogravure.

Les emplacements seront gratuits. Le secrétaire du Cercle, 51, Marché-au-Charbon, Bruxelles, se tient d'ailleurs à la disposition des intéressés pour leur donner tous renseignements.

BIBLIOGRAPHIE

Pratique du Développement.

G. H. Niewenglowski. — H. Desforges, éditeur.

En une cinquantaine de pages, où les conseils pratiques abondent, M. Niewenglowski met à la portée des amateurs les plus modestes la théorie et la pratique du développement. Préparation des bains; développement rationnel automatique à deux cuvettes, développement lent, l'auteur étudie et expose en détail ces importantes questions. Le livre se termine par une revue complète des révélateurs, de leurs qualités respectives et de leur mode d'emploi.

Aide-Mémoire de Photographie pour 1905.

C. Fabre. — Gauthier-Villars, éditeur.

C'est le trentième volume de cette collection éditée depuis 1876, et dont le succès ne s'est jamais démenti. Le débutant comme le praticien y trouveront tous les renseignements utiles. L'auteur y passe en revue les procédés d'impression et indique tous les perfectionnements réalisés, toutes les découvertes et les théories nouvelles. Puis viennent les chapitres qui traitent du matériel photographique et des applications scientifiques de la photographie. L'auteur ne se borne pas à la sèche énumération des formules ou des appareils ; il donne d'utiles conseils sur les manipulations et les modes d'usage.

Le Développement en pleine lumière.

Ernest Coustet. — Gauthier-Villars, éditeur.

Depuis longtemps on cherche les moyens d'opérer au grand jour le développement des images photographiques, clichés ou épreuves. On y trouverait de grands avantages au point de vue du confort et de la sûreté des opérations. La réalisation d'un tel desideratum n'est plus aujourd'hui impossible.

L'auteur, après avoir précisé d'abord les données du problème à résoudre et passé en revue les anciennes tentatives sans insister sur le côté historique, fait un exposé complet des méthodes actuelles employées pour effectuer en pleine lumière le développement des négatifs et des positifs ainsi que le chargement des châssis.

Le Gérant : J. LELU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 15838-8-05. — Encre Lorilleux

"BROUILLARD ET REFLETS"
PAR M^CE BUCQUET

Promenade. Ed. Garrone.

LA PHOTOGRAPHIE ASTRONOMIQUE

LA photographie, dont le domaine est illimité, a porté son concours à toutes les branches de la vitalité humaine et de toutes les sciences. Nous n'insisterons certainement pas sur son utilité au point de vue purement documentaire; elle est connue de tous et pourtant c'est de ce côté seul que les progrès sont encore à faire. Le nombre des clichés qui ont été exécutés sur tous les points de la terre est incalculable; dans un autre ordre d'idées, on a fait des négatifs en quantité infinie de tous les événements qui se déroulent soit dans les villes, soit dans les campagnes. Il n'y a donc aucun reproche à adresser à ceux qui manient la chambre noire. Le regret que nous formulons est relatif au manque de classement de ces documents si précieux. Comment se fait-il qu'il n'existe pas une institution d'État comparable à la Bibliothèque Nationale, où toutes les épreuves seraient réunies, classées et cataloguées ? Chacun pourrait alors venir puiser dans une aussi utile collection les renseignements dont il a besoin. Le système actuel d'indifférence a pour résultat de rendre stériles les efforts de milliers d'opérateurs, de les éparpiller et de les perdre en des coins où il est matériellement impossible d'aller les retrouver.

Au point de vue scientifique, la photographie a été utilisée d'une manière plus rationnelle et plus productive. Il est vrai que les documents sont, en ce cas, moins nombreux et beaucoup plus intéressants.

C'est ainsi qu'on possède des recueils très fertiles en renseignements sur les mystères des infiniments petits, découverts grâce aux effets combinés du microscope et de la chambre noire ; la topographie, la spectroscopie, l'acoustique, la médecine, la physiologie trouvent également une précieuse collaboration dans la photographie.

L'astronomie ne devait pas rester en arrière dans cette voie : elle a su s'emparer de ce puissant adjuvant et les avantages qu'elle y a trouvés sont incalculables. Ils sont de deux ordres : les uns se rapportent, en effet, à la fixation des phénomènes éphémères que l'on peut étudier ensuite avec plus de loisirs sur des épreuves photographiques dont la fidélité ne saurait être mise en doute ; c'est ainsi qu'on a trouvé un grand intérêt à photographier les phases de la lune, les éclipses, le soleil quand il présente des taches, les passages des comètes ou étoiles filantes, etc. Le deuxième usage, qui est de beaucoup le plus important, est relatif à la constitution de ce qu'on est convenu d'appeler la carte du ciel. En opérant avec de la méthode et de la précision, on arrive à retrouver sur le cliché photographique des étoiles qui avaient complètement échappé à l'œil des astronomes, malgré la puissance de leurs appareils. Ce que le regard ne voit pas, l'objectif a su le saisir et l'impressionner. C'est par une méthode analogue qu'on est arrivé à découvrir des satellites de Jupiter dont on avait toujours ignoré l'existence. Ceux-ci que l'on a cru pendant des siècles n'être que cinq sont, au contraire, plus nombreux ; chaque jour on en découvre de nouveaux, et il est certain qu'on n'est pas encore arrivé à en établir la liste complète. Voilà une découverte qui est uniquement obtenue par la photographie.

Les instruments employés pour la photographie du soleil et de la lune dans leurs diverses manifestations diffèrent très sensiblement de ceux dont on se sert pour reproduire le ciel sur des plaques sensibles.

Dans les observatoires on possède des instruments très perfectionnés pour photographier le soleil et la lune ; mais, si belles que soient les épreuves qu'ils fournissent, ils ne sont jamais très compliqués, car le principe de l'obtention de l'image, en ce cas, est de faire appel à l'instantanéité.

Il est d'ailleurs facile à toute personne qui s'occupe des choses du ciel, — et qui possède un télescope, — de se procurer des photogra-

phies du soleil et de la lune. On se sert d'un appareil à agrandissement direct, qui n'est autre qu'un téléobjectif, que l'on place sur une chambre noire. La glace dépolie est fixée au foyer de la lentille puisque, dans le cas qui nous occupe, on peut supposer que le sujet à photographier est à l'infini. On est obligé de ne faire que des photographies instantanées pour ce cas; en effet, d'une part, la lumière des deux astres est très suffisante pour impressionner une plaque en un temps très court; d'autre part, à cause du mouvement des astres, il faudrait, si on faisait de la pose, donner à l'appareil un mouvement égal à celui du ciel. Cette disposition peut certainement être réalisée dans les grands observatoires où l'on dispose de moyens très perfectionnés et très coûteux, mais qui sont absolument inabordables pour un amateur.

Fig. 1. — Disposition d'une chambre noire placée sur un télescope pour photographier le soleil ou la lune.

Cette chambre noire est montée sur le côté du tube même d'un télescope, de manière à pouvoir en suivre tous les mouvements quand on l'orientera pour les recherches de l'astre ou pour son observation, afin d'obtenir le cliché au moment précis où on le désire. Pour la lune, l'obturation de l'objectif peut être obtenue d'une manière quelconque; un chapeau ordinaire remplit le rôle avec beaucoup de succès. On s'arrange pour ne découvrir l'appareil que pendant un temps très court, d'une demi-seconde environ.

S'il s'agit du soleil, la question devient un peu plus délicate à cause de l'intensité des rayons lumineux émis par l'astre du jour. On emploie des plaques très lentes; les meilleures sont celles qui sont vendues dans le commerce pour faire des positifs sur verre. On diaphragme beaucoup et l'on découvre l'objectif à l'aide d'une feuille de carton, au milieu de laquelle on a pratiqué une fente dont on peut diminuer la hauteur autant qu'on le désire.

De cette manière, il est possible de réduire le temps de pose à une limite très inférieure, sans avoir à craindre de voiler la plaque ni d'y produire des halos.

C'est ainsi qu'ont été obtenues les photographies du soleil et de la

lune qui accompagnent ces lignes. Sur l'une d'elles nous voyons les taches du soleil ; une autre nous montre les différentes phases de l'éclipse de la lune qui a été visible à Paris le 19 février dernier.

La cause et l'origine des taches, dont on constate la présence d'une manière si particulièrement intense sur la surface du soleil depuis quelques années, sont problématiques. Différentes explications ont été fournies, mais elles sont vagues et ne reposent sur aucune conclusion scientifique, de sorte que l'on en est réduit aux conjectures. Ont-elles une corrélation avec la différence des températures par rapport aux moyennes des années précédentes ? C'est peu probable, car ces différences, qui ont bien été notées en France, ne sont pas générales et n'ont pas été remarquées sur toute la surface du globe. En tous cas, ces phénomènes astraux ont assurément servi à l'abbé Moreux qui a eu beaucoup de chance dans la prédiction du temps et qui, comme on le sait, en astronome très sûr, s'est fait en quelque sorte une spécialité de l'étude du soleil.

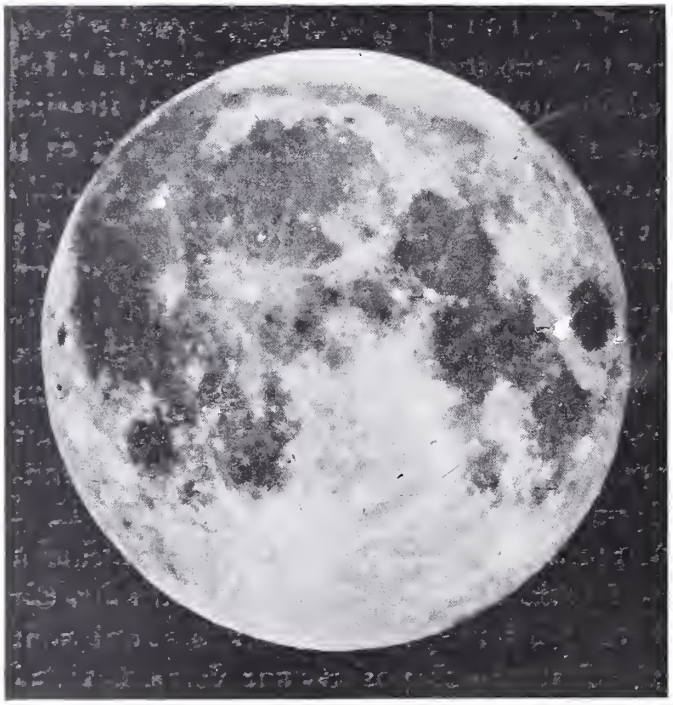


Fig. 2. — Photographie de la pleine lune.

Pendant les premiers mois de 1905, les taches ont présenté une telle intensité que l'on pouvait les constater à l'œil nu ; elles sont assurément les plus considérables qui aient été enregistrées depuis que ces phénomènes sont observés.

Au commencement de février, l'abbé Moreux photographia le soleil et il a pu constater la présence d'une tache exceptionnelle qui mesurait 173.000 kilomètres de longueur sur 102.000 kilomètres de largeur. En 1858, on avait observé une tache de 230.000 kilomètres de longueur, de forme très allongée, mais sa surface totale était inférieure à celle de février 1905.

A partir du 10 février, à cause de la rotation solaire, le phénomène

disparaissait, et il était intéressant de savoir ce qu'il deviendrait quelques semaines plus tard, lorsque sa place serait de nouveau visible de notre planète.

La photographie que nous montrons à côté de ces lignes a été prise par un jeune astronome très savant, M. Lucien Rudaux, de son observatoire de Donville, le 6 mars, à 8 h. 30 m. du matin. On peut voir que la tache primitive située à droite du disque s'est égrenée en chapelet pendant la période de son invisibilité ; ses dimensions sont beaucoup moindres, et, au lieu d'être homogène comme en février, elle se présente, au contraire, suivant une série de taches élémentaires juxtaposées ; mais, en revanche, on peut voir une autre tache qui, sans atteindre la grandeur de la première, n'en est pas moins fort importante et peut presque rivaliser avec elle ; car son plus grand axe ne mesure pas moins de 190.000 kilomètres.

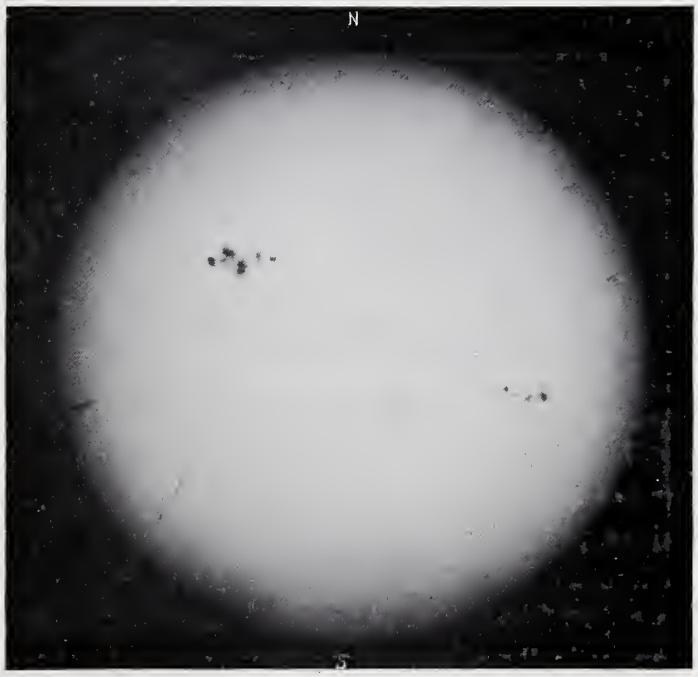


Fig. 3. — Photographie du soleil et de ses taches prise le 6 mars 1905, à 8 h. 30 m., matin.

La présence simultanée de deux taches solaires est un phénomène extrêmement rare, peut-être unique.

Elle intéresse particulièrement les savants et, si le grand public n'y trouve pas aussi un élément de curiosité, il a au moins cette consolation de penser que les calculateurs et observateurs ne sont pas plus avancés que lui, puisqu'ils ne peuvent donner sur les taches du soleil que des indications sur leurs dimensions et restent muets sur leur nature, leurs causes et leurs conséquences.

En même temps que l'astre du jour faisait parler de lui, il a été question de la lune qui s'éclipsait en partie le 19 février de cette année. Le phénomène, qui a pu être observé très bien dans nos régions, s'est

manifesté à 7 h. 9 m. du soir, moment où le disque lunaire disparaissait pour une fraction de 410 millièmes.

Le temps, qui n'était pas très propice aux observations, n'a pas permis de suivre le phénomène pendant toute sa durée; mais, grâce à quelques éclaircies, on a pu prendre les photographies que nous montrons ici.

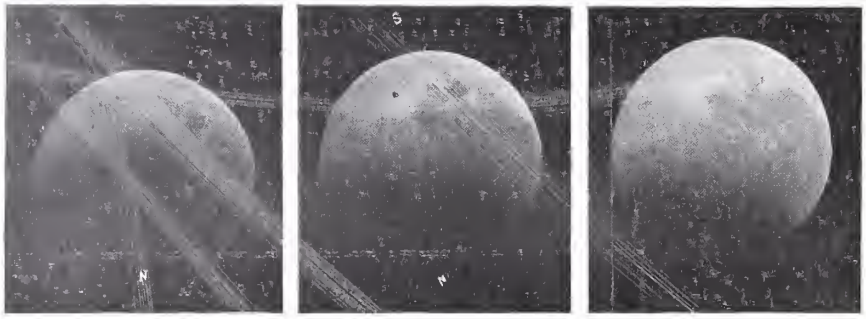


Fig. 4. — Différentes phases de l'éclypse de lune du 19 février 1905.

L'éclipse du 19 février a présenté cette particularité que l'ombre paraissait très nettement délimitée sur les bords, contrairement à ce qui se produit ordinairement. Elle était sombre, d'un noir bleuâtre, au lieu de se montrer sous la couleur rouge habituelle. Les causes de ces colorations tiennent à l'état des couches atmosphériques qui enveloppent la terre. Or, comme en 1903 on avait constaté une coloration de l'ombre sensiblement pareille à celle de cette année, on a cherché à trouver une raison qui permît d'expliquer la persistance de ce changement. On a prétendu que l'atmosphère devait être chargée de poussières provenant de l'éruption du mont Pelé, à la Martinique, mais aucune expérience décisive n'a pu contrôler cette hypothèse.

Ainsi que nous l'avons vu, l'opération de photographier le soleil ou la lune est relativement simple. Nous n'en dirons pas autant de celle qui consiste à reproduire sur une plaque sensible une partie du ciel avec ses étoiles. Pour le premier cas, on pouvait agir d'une manière instantanée sans qu'il soit nécessaire de bouger la lunette. Dans le second, on est obligé de poser très longtemps, plusieurs heures quelquefois; il faut alors tenir compte du mouvement de la terre autour de son axe ou, si l'on aime mieux, du ciel autour de l'axe du monde.

Dans les grands observatoires on possède des appareils très compliqués, munis de mouvements d'horlogerie. On sait que les stations astronomiques se composent d'une salle circulaire à dôme hémisphérique, au milieu de laquelle est installé un équatorial plus ou moins

perfectionné. A l'Observatoire de Paris, on possède un équatorial coudé qui n'a pas moins de 18 mètres de long et dont l'objectif est armé de lentilles de 60 centimètres de diamètre. Cet appareil est monté sur une plaque mobile en relation avec les organes d'un système d'horlogerie qui anime l'ensemble d'un mouvement de rotation très régulier à raison d'un tour complet en vingt-quatre heures. Le dôme de l'observatoire est solidaire du même mouvement, de manière que la fenêtre d'observation reste toujours ouverte pour le passage des rayons lumineux.

Si l'on fait une observation avec un grand équatorial de ce genre, la partie du ciel que l'on regarde est toujours fixe par rapport à l'opérateur qui peut ainsi suivre le mouvement des astres sans s'occuper de la rotation de la terre. Il devient, dès lors, très facile de photographier le ciel; il suffit de caler sur la lunette un appareil spécial qui permette d'obtenir une image réelle se projetant sur une plaque sensible. Après quelques tâtonnements, on arrive à connaître exactement le temps de pose, et l'on peut recommencer indéfiniment l'expérience.

On peut opérer également avec des appareils moins perfectionnés et obtenir d'excellents négatifs; celui que nous avons reproduit ci-contre, et qui représente une région de la voie lactée, a été obtenu par le procédé que nous allons décrire; le temps de pose a été de une heure un quart. On prend un appareil de photographie ordinaire muni d'un objectif à portrait de très grande ouverture, et l'on diaphragme très peu, f 3/5. On boucle cet instrument sur le corps de la lunette, ainsi qu'on peut le voir sur la figure, et l'on s'arrange de manière à ce que la même partie du ciel soit embrassée par les objectifs des deux instruments (lunette et appareil photographique); une fois ce dernier chargé et prêt à fonctionner, on cherche dans le ciel la partie

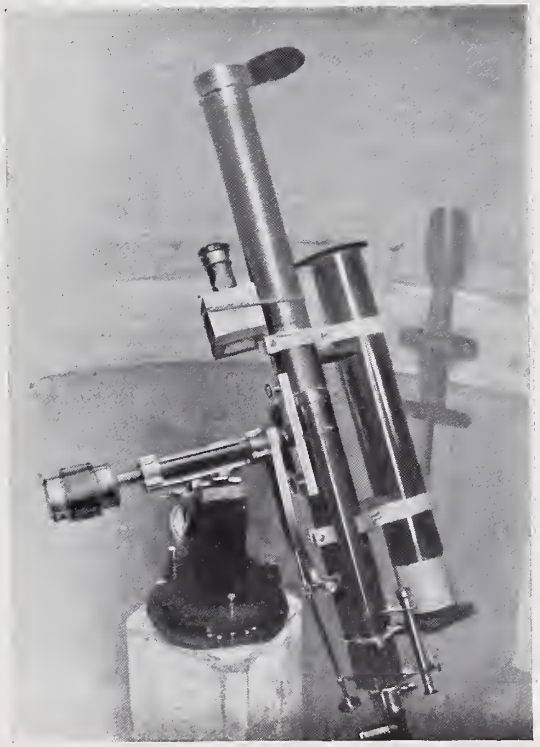


Fig. 5. — Disposition pour photographier une portion du ciel.

que l'on désire reproduire et l'on vise une étoile dont on fixe la position sur un des points du réticule de la lunette. Il importe alors d'être doué d'une grande patience, car il faut suivre le mouvement de l'étoile pendant tout le temps de l'opération et déplacer constamment, à la main, l'appareil, de manière à conserver la position de l'étoile-pilote au même endroit du réticule primitivement choisi. Cette opération est assez pénible, car elle peut se prolonger assez longtemps, durer deux heures et même plus. Or, pendant toute la pose, il ne faut pas avoir un seul moment de distraction, afin de ne point causer de doubles expositions sur la plaque.

C'est par ce procédé qu'ont été faites, par M. L. Rudaux, les deux photographies qui accompagnent ces lignes. L'une nous représente une portion du ciel dans laquelle se trouve en partie la voie lactée. Bien que la reproduction typographique soit incapable de rendre la finesse et les détails du cliché d'origine, on peut cependant concevoir, en la regardant, que la place des étoiles est rigoureusement indiquée et qu'il serait infiniment plus facile d'étudier leur mouvement sur cette image fidèle qu'à travers les lentilles d'un télescope. L'autre gravure est la reproduction d'un cliché sur lequel on a photographié la comète Borelli qui a fait couler tant d'encre l'année passée Une particularité de ce cliché est que si la comète se présente avec des contours assez nets, on ne peut en dire autant des étoiles qui ont toutes

Fig. 6. — Portion de la voie lactée photographiée grâce à la disposition indiquée sur la figure 5.

la forme de petits traits allongés et parallèles entre eux. Cette anomalie provient de ce que, pour photographier la comète, on a dû suivre son mouvement qui, comme on le sait, suit la trajectoire d'une immense ellipse dont la terre est un des foyers. Ce mouvement n'est pas le même que celui des astres, lesquels décrivent des circonférences autour du soleil. Il s'ensuit que, pendant le temps de la pose, les images des astres ont subi un déplacement par rapport à celui de la comète, que l'on avait suivie afin de la considérer comme fixe pour la lunette et la chambre noire.

Fig. 7. — Photographie de la comète Borelly. Le mouvement de la trajectoire de la comète n'étant pas le même que celui des étoiles, est cause de la forme allongée de ces dernières sur l'épreuve.

L'importance de ces photographies du ciel est considérable, car celles-ci permettent de conserver un document unique sur lequel on peut cataloguer et étudier les étoiles; de plus, elles déterminent la découverte de planètes invisibles à l'œil, mais dont la lumière est pourtant suffisante pour impressionner la plaque.

Il y a une dizaine d'années, on entreprit à l'Observatoire de Paris de dresser une carte complète du ciel. Ce travail colossal, qui ne comprendra pas moins de 22.000 clichés, a été organisé par les frères Henry, qui n'auront pas eu le bonheur de voir s'accomplir leur œuvre, puisqu'ils sont morts depuis quelques années. Actuellement, la moitié des négatifs est déjà faite, et il faudra encore dix ans avant que le reste du travail ne soit accompli.

En réalité, il y aura deux cartes, l'une qui montrera les étoiles jusqu'à la onzième grandeur et l'autre pour les étoiles jusqu'à la quatorzième grandeur. Les préparatifs de l'établissement de ces cartes furent assez laborieux, car il fallut d'abord déterminer des appareils qui serviraient à les confectionner, puis fixer les régions du ciel qui seraient successivement photographiées. Ensuite, il y eut à répartir le travail entre les différents observatoires qui répondirent à l'appel. On

réunit en 1887, puis en 1889 et 1891, les astronomes de ces diverses stations, et l'on discuta toutes les questions astronomiques et photographiques nécessaires à l'exécution des deux cartes que nous avons indiquées.

Les Observatoires auxquels est confié le soin de mener à bien ce grand travail sont les suivants : Helsingsfors, Potsdam, Oxford, Greenwich, Paris, Vienne, Bordeaux, Toulouse, Rome, Catane, Alger, San Fernando et Tacubaya, situés dans l'hémisphère boréal, et Rio Janeiro, Santiago, Sydney, le cap de Bonne-Espérance, la Plata et Melbourne, situés dans l'hémisphère austral.

Afin d'unifier les observations, celles-ci ont été ramenées à une date fixe, le 1er janvier 1900. Il importait, dans l'exécution des clichés, de veiller à ce que toutes les étoiles, sans exception, pussent être photographiées ; or, il est évident que si les négatifs avaient été raccordés les uns aux autres, il y aurait eu des difficultés pour l'étude des astres, placés sur la ligne de raccordement de deux clichés consécutifs. C'est pourquoi on décida que cette jonction n'aurait pas lieu et que tous les clichés seraient exécutés en chevauchant les uns sur les autres. De cette manière, il y a un grand nombre d'étoiles qui sont photographiées deux fois, mais on est certain de n'en sacrifier aucune.

Cette carte, une fois terminée, formera une série d'albums qu'on pourra consulter. Elle sera complétée par un catalogue où toutes les étoiles seront indiquées et classées d'après leurs coordonnées. Il deviendra toujours facile de les retrouver très vite quand on voudra faire une étude quelconque. Grâce à ce document, on aura la position de toutes les étoiles visibles et même invisibles jusqu'à la quatorzième grandeur. Ce sera une œuvre magistrale à laquelle se reporteront, dans les siècles à venir, les astronomes du monde entier ; elle fera grand honneur aux éminents savants qui l'ont conçue et mise en train, et constituera un chapitre important que la France aura écrit dans l'histoire de la science.

A. da Cunha.

Le Cap Martin. P. Bourgeois.

UTILITÉ DU PARASOLEIL

DES OBJECTIFS

SI l'on doit accepter avec empressement les améliorations ou les simplifications apportées au matériel photographique lorsque celles-ci, tout en le faisant moins encombrant, le rendent d'un usage plus certain, il faut, au contraire, protester quand, sous l'un ou l'autre prétexte, on vient à supprimer un organe, ou partie d'organe, dont l'utilité est incontestable et qui ne peut disparaître sans inconvénients.

Je ne me propose, dans le présent article, que d'examiner une partie bien minime de ce matériel, puisque je n'envisagerai que le parasoleil de l'objectif, accessoire considéré comme peu important par la majorité des amateurs photographes et que beaucoup de constructeurs semblent regarder comme négligeable, car, peu à peu, ils sont arrivés à le supprimer d'une façon à peu près complète dans les objectifs de nouvelle forme qu'ils nous livrent aujourd'hui, surtout quand ces systèmes optiques doivent être montés sur des détectives ou des jumelles photographiques.

Est-il donc indispensable qu'un objectif soit muni d'un parasoleil? Pour élucider cette question il suffit de faire quelques expériences comparatives; elles auront vite démontré qu'il est avantageux,

sinon nécessaire, non seulement, de lui conserver l'importance qu'on lui accordait dans les anciennes formes d'objectifs, mais encore de faire usage d'un parasoleil supplémentaire, et cela pour les raisons que nous nous proposons de développer.

Avant d'entreprendre ce sujet, une simple remarque pratique : chacun de nous a pu s'assurer que, sur les parasoleils réduits ou semblants de parasoleils des objectifs qui garnissent nos détectives modernes, le bouchon, organe protecteur des verres et des coups de jour, n'a plus aucune adhérence; aussi ne tarde-t-on ou à l'égarer ou à négliger l'emploi de cet accessoire qui refuse de remplir son office ceci au grand détriment des lentilles antérieures, dont la poussière ne tarde pas à détruire la transparence parfaite et, le plus souvent, à altérer le poli primitif. De ce fait, la rapidité de l'objectif et, ce qui est plus grave, ses qualités générales sont sérieusement atteintes; on sait, en effet, que toute lentille ternie par la poussière donne des négatifs affectés d'une sorte de halo, que M. Wallon a fort bien décrit; quant aux rayures, elles peuvent détruire toute la valeur d'un système primitivement très bon. En ne considérant que ce premier point, il est donc une première fois bien démontré que tout objectif devrait être muni d'une bague antérieure de dimensions suffisantes pour que son obturateur puisse être solidement maintenu lorsque l'appareil est au repos. Mais voici une raison plus forte : il est indispensable que les rayons lumineux, non compris dans le cône que l'objectif utilise pour former l'image, ne puissent atteindre la lentille antérieure ; car ces rayons obliques, s'ils ne sont pas transmis directement (j'entends d'après les lois de l'optique concernant la formation des images), le sont, au moins en partie, après avoir subi des réflexions et des réfractions multiples, et cela d'une façon très inégale, suivant le sens de l'éclairement et

Bord de Rivière. H. Mallet.

son intensité. Ces lumières parasites nuisent toujours au brillant de l'image et peuvent produire un voile intense si les rayons directs du soleil, seraient-ils même très obliques, atteignent la lentille antérieure.

Harmonie. H. Garnier.

Plus le parasoleil est de dimensions réduites, plus est grande la somme de rayons nuisibles et plus aussi on est exposé, bien qu'on n'opère pas directement à contre-jour, à ce que les rayons solaires frappent l'objectif. Cette seconde raison indique donc que tout objectif devrait être muni d'un parasoleil aussi étendu que le comporte l'angle qu'il embrasse, c'est-à-dire tel que ses bords antérieurs affleurent le cône de rayons utiles et interceptent les rayons nuisibles.

Enfin, dans la plupart des circonstances, surtout quand on opère au dehors, sur le parasoleil fixe il faudrait en adapter un second qui, en vertu de ses fonctions, pourrait recevoir le nom de « limitateur de champ ». Ce qui suit va nous faire comprendre son utilité. Les objectifs que l'on utilise, sauf de bien rares exceptions, couvrent une surface notablement plus grande que le format de la plaque qui correspond à l'appareil sur lequel ils sont montés ; une bonne partie des rayons transmis se projette donc sur les parois du soufflet, et, bien que celui-ci soit d'un noir plus ou moins mat, il se produit un éclairement intérieur de la chambre noire, d'autant plus important et par consé-

quent plus nuisible au brillant du négatif que, d'une part, l'espace éclairé du soufflet est plus grand et, de l'autre, que la lumière réflétée est plus vive.

Il en résulte que pour tous les travaux faits au dehors, surtout lorsqu'il s'agit de paysages largement découverts ou d'effets de neige, circonstances dans lesquelles soit le ciel, soit le sol recouvert de son manteau blanc, réfléchissent ou diffusent une lumière très vive, il se produit un éclairement de la chambre noire assez intense pour qu'en jetant les yeux sur la glace dépolie on constate que l'image est comme noyée par la lumière diffuse. Si, au contraire, par un artifice quelconque, nous supprimons les rayons qui produisent cette lumière diffuse, c'est-à-dire ceux qui atteignent les parois latérales, il nous sera facile de reconnaître que maintenant l'image offre plus de contrastes, qu'elle est, en un mot, beaucoup plus brillante.

Deux Parisiens. A. da Cunha.

Pour arriver au résultat de supprimer l'éclairement latéral, nous pourrions bien disposer en arrière de l'objectif un carton soigneusement noirci ou recouvert de velours noir, et portant à son centre une ouverture rectangulaire limitant le passage des rayons à la seule dimension de la plaque; toutefois, le second moyen que je vais décrire me semble bien préférable, car l'écran dont il vient d'être question ne permet point qu'on décentre l'objectif et, en second lieu, sa situation en arrière du système optique ne supprime pas la réflexion, dans l'intérieur de l'objectif, des rayons qui ne concourent pas à la formation de l'image; ce que produira, au contraire, le limitateur de champ.

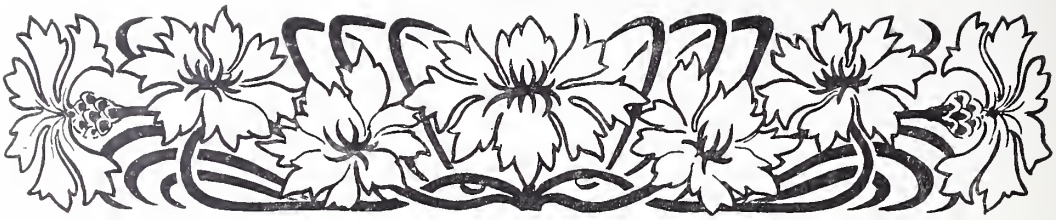
Au Puits. Vte D'ANCHALD.

Celui-ci consiste en deux tubes de 4 à 5 centimètres de longueur et d'un diamètre notablement plus grand que le parasoleil de l'objectif; ces deux tubes peuvent coulisser l'un sur l'autre à frottement doux, de façon à produire une rallonge plus ou moins longue. Le plus petit tube porte à l'arrière une bague qui permet de l'assujettir à l'objectif, le plus gros se termine à l'avant par une coulisse dans laquelle peut se mouvoir une plaque de laiton noircie, percée d'une ouverture rectangulaire, dont les côtés présentent le même rapport que le format de la plaque; 18 et 24 millimètres, par exemple, si la chambre noire est du format 9×12 centimètres.

Au moyen d'un tirage plus ou moins grand des deux tubes et du mouvement vertical de l'écran vers le haut ou vers le bas, suivant le sens du décentrement de l'objectif, il sera toujours possible de limiter la surface éclairée à celle de la glace dépolie. On évitera donc sûrement l'éclairement intérieur de la chambre noire et seuls les rayons concourant à la formation de l'image atteindront l'objectif; les réflexions nuisibles à l'intérieur du système optique seront donc réduites au minimum.

Le petit accessoire que je viens de décrire n'existe pas, que je sache, dans le commerce; toutefois, je dois signaler le parasoleil réductible en caoutchouc construit par M. Gaumont, et, bien que cet instrument ne porte pas la plaque métallique mobile qui figure dans celui que je préconise, on pourra néanmoins s'assurer que, par son emploi, la qualité des négatifs se trouvera très sensiblement amélioré.

L. MATHET.



LE NÉGATIF ET SON DÉVELOPPEMENT

(Suite.)

Le révélateur à l'hydroquinone. — L'hydroquinone est peut-être encore aujourd'hui le révélateur le plus employé, soit seul, soit en combinaison avec une autre substance révélatrice. Nombreux sont les développateurs vendus sous des noms pompeux, par les fournisseurs de produits photographiques, qui ne contiennent aucune autre substance active que l'hydroquinone en solutions incolores ou plus ou moins colorées par des matières colorantes rouges. L'hydroquinone mérite-t-il réellement cette position favorisée parmi les révélateurs ?

Nous ne le croyons pas. En effet, l'hydroquinone demande à être employé à une température bien déterminée (14-16°). Si le bain révélateur n'atteint pas cette température, le développement se fait très lentement et l'image manque d'intensité. Si la température dépasse la normale, malgré l'addition de bromure, le voile devient inévitable. En outre, les négatifs révélés avec l'hydroquinone n'ont jamais le modelé et la dégradation harmonieuse des clichés développés avec le pyro, par exemple. L'image est toujours un peu plate.

Par contre, il faut bien avouer qu'avec une bonne formule et à la température normale, on obtient avec l'hydroquinone des lumières extraordinairement couvertes. Il est donc tout indiqué pour le développement de reproductions au trait où on ne demande pas du relief, mais

ÉTUDE DE NU
PAR G. BESSON

beaucoup de densité dans les lumières. Ajoutons encore que la bonne conservation du révélateur à l'hydroquinone complet, c'est-à-dire avec l'alcali, fait qu'il ne salit pas les mains; en outre son bon marché a puissamment contribué à le rendre très populaire parmi les amateurs.

Donc, résumons : le révélateur à l'hydroquinone *seul* (avec d'autres substances révélatrices, il donne de très bons développateurs utilisables pour tous genres de travaux !) est à éviter pour le développement de portraits, paysages, etc., c'est-à-dire pour tous les travaux où une bonne dégradation est nécessaire; il est, par contre, recommandable pour les reproductions des dessins au trait, etc.

L'hydroquinone est assez peu sensible à l'action du bromure de potassium. Le développement avec lui est assez long. Une solution à 10 0 0 de ferrocyanure de potassium, ajoutée avant ou pendant le développement en raccourcit la durée.

Voici quelques formules de révélateurs à l'hydroquinone :

I

Eau chaude	900 cc
Sulfite de sodium	75 gr.
Hydroquinone	10
Carbonate de sodium	120

Le sulfite de sodium doit être entièrement dissous avant qu'on ajoute l'hydroquinone et le carbonate de sodium. Le mélange est employé sans addition d'eau. Le révélateur frais voile; on lui ajoute, par conséquent, un peu de bain ayant déjà servi. L'acide acétique glacial est un très bon modérateur pour ce révélateur. Il se conserve très bien dans des flacons bien bouchés.

II

Solution A

Eau	1.000 cc.
Sulfite de sodium	100 gr.
Hydroquinone	10

Solution B

Eau	1.000 cc.
Carbonate de potassium	100 gr.

On mélange deux parties de A avec deux parties de B, et on y ajoute une partie d'eau. En cas de sur ou de sous-exposition, on ajoutera plus ou moins de la solution B.

Une très bonne formule est celle préconisée par les frères Lumière

CAUSERIES TECHNIQUES

SELS DE FER

EN 1842, Herschell remarqua que du papier imprégné de citrate de fer et exposé, donnait, par l'action du ferrocyanure de potassium, des images bleues sur fond clair, mais ce n'est qu'en 1877 que Pellet put les obtenir sur fond tout à fait blanc; sa formule (que nous ne donnerons pas en détail, bien d'autres, depuis près de trente ans, étant connues des praticiens) se composait d'une liqueur sensible (eau gommée et acide oxalique en présence de perchlorure de fer) et d'un développement au ferrocyanure.

Le perchlorure de fer, le protochlorure et les ferro et ferricyanures, en même temps que le sulfate ferreux et les oxalates ferreux et ferrique, sont, du reste, d'usage constant en photographie. Il est donc intéressant, pour faire suite à nos précédentes études, de voir l'origine et le mode d'obtention de ces produits.

Le fer est le plus répandu et le plus employé (ainsi que le plus important par ses applications) de tous les métaux du globe terrestre; sous divers états, il se trouve dans presque tous les terrains mêlé ou combiné à des éléments différents et, fréquemment, à l'état natif dans les pierres météoriques qui en renferment 90 o/o accompagné de nickel et de cobalt.

Le *perchlorure* de fer s'obtient généralement par l'action de l'eau

régale sur le fer ou sur le chlorure ferreux, ou encore en traitant par le chlore une solution de chlorure ferreux jusqu'à ce que celle-ci, étendue d'eau, ne donne plus de précipité bleu avec le ferricyanure rouge de potassium. On l'obtient aussi à l'état sec, en faisant passer un courant de chlore sur des pointes de fer chauffées au rouge dans une cornue tubulée. Le fer devient incandescent et le chlorure de fer formé se condense dans le col de la cornue. Ce sel est surtout employé pour préparer, en combinaison avec l'acide citrique, les plaques destinées à subir l'action des renforçateurs.

Intérieur d'Eglise. Dr Polier.

Le *protochlorure* de fer ou chlorure ferreux, utilisé dans les bains de développement, s'obtient simplement par dissolution facilitée à l'aide d'une douce chaleur, de tournure de fer dans l'acide chlorhydrique, puis concentration, cristallisation par refroidissement après filtration, et dissolution, après lavage à l'eau distillée, des cristaux formés. (On peut l'obtenir anhydre en chauffant du sel ammoniac avec de la limaille de fer.) Ce sel s'emploie, dans les bains de développement, avec addition d'oxalate de potasse.

Le *ferrocyanure* ou cyanoferrure ou prussiate jaune de potassium s'obtient en petit en faisant bouillir du bleu de Prusse avec la potasse jusqu'à totale disparition de la couleur bleue, puis filtration, concentration et cristallisation. Si l'on a employé pour le préparer du bleu de Prusse du commerce, le sel est impur et il faut le purifier. Pour cela, suivant Berzélius, il faut le dessécher avec soin à une douce chaleur, puis le fondre, le laisser refroidir et le reprendre par l'eau. La liqueur est filtrée, additionnée d'acide acétique pour décomposer les carbonates et les cyanures alcalins, puis, pour éliminer l'acide sulfurique, précipitée par l'acétate de baryte, sans excès ; on filtre à nouveau et on

Bon de Launay.

précipite par l'alcool le ferrocyanure qu'on fait cristalliser dans l'eau chaude.

Dans l'industrie, il existe une foule de procédés pour préparer le ferrocyanure, mais le plus usité est le plus ancien qui consiste à ajouter des matières organiques et du fer à du carbonate de potasse en fusion ; les matières organiques employées pour cet usage sont, du reste, des plus diverses : corne, sang desséché, chiffons de laine, cheveux, poils de mouton, soies de porc, vieilles chaussures, plumes, morceaux de peau, etc. Il se forme alors du cyanure de potassium, poison des plus violents, qu'on extrait en lavant avec de l'eau bouillante la masse calcinée. On fait bouillir cette lessive au contact de l'air avec des rognures de fer ; on décante et on fait cristalliser.

Ce sel est utilisé dans plusieurs formules de développement. Il est d'une couleur citron et non vénéneux.

Le *ferricyanure*, appelé aussi cyanure ou prussiate rouge, se prépare industriellement par l'action du chlore sur le prussiate jaune, soit par voie sèche, soit par voie humide.

Par voie humide, on dissout le prussiate jaune dans l'eau et l'on dirige un courant de chlore à travers la solution jusqu'à ce que celle-ci ne précipite plus les sels ferriques. Il ne faut pas beaucoup de chlore pour arriver à ce point, et, à la lueur d'une bougie, il est très facile de voir quand l'opération est terminée, parce que la liqueur qui paraît d'abord verdâtre devient alors rouge. Cependant, comme ce changement de couleur n'est perceptible que lorsque la liqueur est étendue, il faut, si l'on opère sur des liqueurs concentrées, s'en tenir à l'essai avec un sel ferrique bien exempt de sel ferreux. Dès qu'il n'y a plus de précipité bleu, on arrête l'opération.

Pendant que le chlore passe, il faut constamment agiter la liqueur, sans quoi le ferricyanure déjà formé se détruirait aux points où le chlore est en excès. Lorsque tout le ferrocyanure est transformé en ferricyanure, on concentre et on fait cristalliser. On a ainsi des cristaux prismatiques rouges inaltérables à l'air.

Les solutions de ferricyanure, sous l'influence de l'air et de la lumière, se transforment peu à peu en prussiate jaune et il se dépose un précipité bleu pâle. Il s'ensuit que, pour les usages photographiques, on doit se servir de solutions fraîches.

Ce produit, qui est un réactif très sensible des sels ferreux, sert

à la préparation des papiers « cyanofer ». Il sert aussi à enlever les voiles.

Le *sulfate ferreux*, qu'on nomme aussi vitriol vert ou couperose verte est, de tous les sels, le plus important; il s'obtient en attaquant le fer par l'acide sulfurique étendu (en petit, on opère à chaud sur de la limaille), filtrant, concentrant la liqueur et laissant cristalliser. Industriellement, on l'obtient en grillant des pyrites à l'air, lavant et faisant cristalliser.

On le purifie par simple dissolution en présence de quelques clous bien propres, contact prolongé, filtration, recristallisation. Il est en cristaux vert émeraude se couvrant à l'air humide d'une couche ocreuse, existant dans le commerce sous trois formes diverses : la première, bleu verdâtre, obtenue par cristallisation de la liqueur acide; la deuxième, vert pâle, se formant dans les liqueurs neutres; la troi-

Après l'Office. D. DE JONGE.

sième, vert émeraude, combinaison double de sulfate ferreux et de sulfate ferrique. Il sert au développement en combinaison avec l'oxalate de potasse.

Le *sulfate ferreux ammoniacal*, moins altérable à l'air que le précédent, lui est, pour cette raison, préféré en photographie. On le

nomme aussi sulfate double de fer et d'ammoniaque ou sulfate ferroso-ammonique et il se prépare facilement, sous la forme de prismes vert pâle, en faisant cristalliser ensemble équivalents égaux de sulfate ferreux et de sulfate d'ammoniaque.

L'*oxalate ferreux*, développateur puissant, se présente sous la forme d'une poudre jaune pâle, très facilement transformable à l'air en oxalate ferrique, presque insoluble, si ce n'est dans une solution d'oxalate de potasse. Son mode de préparation est trop connu des praticiens pour qu'il soit utile de s'y étendre longuement. Il se produit lorsqu'on verse une solution d'oxalate neutre de potasse dans du sulfate de fer, ou lorsque, inversement, on met trop de fer. Si il se produit sur le cliché un voile poussiéreux jaune, on l'enlève avec un flocon d'ouate mouillée (Fourtier).

L'*oxalate ferrique* (employé en platinotypie) est un liquide brun, sirupeux, incristallisable, se décomposant à 35 degrés et s'obtenant par l'action, dans l'obscurité, de l'acide oxalique pur sur de l'hydrate de fer obtenu par précipitation.

Voici maintenant, pour terminer, une recette intéressante, donnée par Gaston Tissandier, pour obtenir des épreuves photographiques de couleur bleue imitant le clair de lune :

« Le cliché ayant été obtenu par une belle lumière du jour, on en tire, par la méthode ordinaire, une épreuve positive : virage à l'hyposulfite et au bain d'or jusqu'à l'obtention de la teinte brune. Quand l'épreuve est lavée et sèche, on peint le ciel à l'aide d'une couleur bleu verdâtre, formée par du bleu de Prusse additionné d'un peu de jaune délayé dans de l'alcool. On passe ensuite une deuxième couche un peu plus claire sur le ciel et sur toute la surface de l'épreuve qui a alors l'aspect bleu verdâtre voulu. »

Dans notre prochaine causerie, nous passerons à l'étude des sels d'aluminium et nous commencerons celle des composés du potassium usités en photographie.

MARIUS LEGRAND.

L'ART DE LA COMPOSITION

(Suite)

La Perspective

A moins de vivre dans un désert, tout photographe se voit condamné chaque jour à entendre un certain nombre de phrases, toujours les mêmes, que sa présence fait éclore sur les lèvres des profanes. C'est d'abord la question obligée : « Faites-vous toujours beaucoup de photographie ». Ce sont ensuite des aphorismes divers, frappés au coin d'une béate assurance. Je n'en retiendrai qu'un, pour le moment; il est des plus répandus et affirme, naturellement, une contre-vérité. Vous l'avez entendu cent fois; d'ailleurs le voici : « Il est malheureux que la photographie fausse la perspective ».

Or nous serons dans la vérité si, prenant le contre-pied dudit aphorisme, nous écrivons : « Il est malheureux que la photographie donne la perspective exacte ».

Car elle la donne, mathématiquement, la pauvre! Seulement il peut se trouver que cette perspective mathématiquement juste soit esthétiquement fausse. Tout dépend du point de vue où l'on se place, et vous pouvez prendre cette dernière phrase dans les deux sens, le littéral et l'autre. Cela d'ailleurs n'est pas nouveau et il y a belle lurette que le mot « Anamorphose » se trouve dans le dictionnaire : « Anamorphose, n. f. Image difforme d'un objet observé d'un certain point. »

Pourquoi donc reproche-t-on à l'instrument photographique un défaut qu'il n'a pas ? C'est que l'on compare les images photographiques

aux dessins, aux tableaux, et que l'œil prend pour criterium, non la perspective exacte, mais bien la perspective admise par les peintres.

Qu'est-ce à dire ? Ces deux perspectives ne seraient donc pas les mêmes ? Les peintres, consciemment, violeraient-ils les règles de la géométrie ? Oui et non ; la question est complexe.

Une phrase de Charles Blanc, que je citais dans mon premier article, va peut-être nous éclairer : « Bien que le peintre qui compose son tableau doive connaître les lois de la perspective et s'y soumettre, l'observation même de ces lois comporte une part nécessaire faite au sentiment ». Tâchons de préciser le sens de cette réserve.

L'impression, que l'œil reçoit de la nature, ne parvient à notre connaissance qu'à travers un système de transmission complexe, qui la corrige, la transforme, par suite l'adultère. Il est certain, par exemple, que notre œil fonctionne comme une chambre noire et que les images imprimées sur la rétine sont renversées; pourtant nous les voyons droites. C'est que notre œil a été éduqué par les autres sens. Taine cite le cas d'une aveugle-née à qui l'on rendit la lumière. Dans les premiers jours de sa guérison, elle ne pouvait reconnaître, par la vue, les objets les plus usuels; lui montrait-on de loin une lampe et un livre, elle ne pouvait indiquer lequel des deux objets était la lampe; il fallait qu'elle le touchât. L'éducation de notre œil s'est faite de même et il en résulte certaines conséquences.

Si je regarde la fuite d'une colonnade, les images des colonnes imprimées sur ma rétine ont, sans doute, des dimensions décroissantes. Mais, d'autre part, l'éducation m'a appris que ces colonnes sont toutes égales en dimension. Par suite, à l'instant où mon œil se fixe sur la colonnade, il se produit une sorte de conflit entre la raison et la sensation, conflit tout à l'avantage de la première et ceci va nous expliquer bien des choses.

De par l'éducation, les êtres et les objets m'apparaissent tout d'abord dans leurs dimensions *réelles*, quelle que soit la distance qui les sépare de moi, quel que soit l'angle de vision inconsciemment enregistré par la chambre noire de mon œil. Un homme est debout devant moi à cinq mètres; je le regarde et me dis qu'il a $1^{m},70$, que c'est un homme de taille moyenne. Se déplace-t-il, de façon à se trouver maintenant à dix mètres? il va se peindre sur ma rétine deux fois plus petit; cependant ma raison le voit toujours avec sa taille de $1^{m},70$.

Plaçons maintenant deux hommes de même taille, debout, l'un à cinq mètres, l'autre à dix mètres de mon œil. De par les règles de la

perspective celui-ci sera représenté sur le plan du tableau moitié plus petit en dimension que l'autre. L'objectif le verra ainsi et l'imprimera ainsi sur la plaque sensible. Vais-je les voir de même?

Analysons ce qui va se passer; par suite de l'exiguïté de l'angle embrassé par mon œil, celui-ci ne se fixera que successivement sur les deux hommes. Il se pose donc d'abord sur le premier; mon appareil intellectuel se met en branle et enregistre un homme fait, de taille moyenne. Déplacement de l'œil, même constatation pour le second personnage. Dans ce premier stade, pour moi ces deux hommes sont de taille égale, je les ai vus égaux. Pour avoir la notion nette de leur grandeur relative, il me faut maintenant un effort, un examen, une analyse; volontairement je vais oublier que j'ai devant moi des êtres définis, je vais, fermant un œil, comparer leurs hauteurs et ce me sera un étonnement, presque une stupeur, de constater que les hauteurs sont dans le rapport 1/2.

Sans bouger de place, appliquant exactement les lois de la perspective géométrique, je dessine alors ces deux hommes avec le paysage qui les entoure. S'il m'arrive de montrer ce dessin à un ami, cet ami, inévitablement, aura comme un sursaut, un haut-le-corps. C'est qu'en lui un heurt brusque se sera produit entre la sensation qui, sur le dessin, lui montre l'image d'un homme double de l'image de l'autre et le sentiment qui lui affirme que ces hommes sont en réalité de même taille. Il a été choqué d'une diminution trop brusque dans les dimensions de deux objets qu'il sait égaux. *L'effet produit est déplaisant;* en matière d'art, cette raison est majeure.

Que fera donc le peintre? Il aura recours à un compromis; il fera moins sensible la différence entre les hauteurs des deux personnages; le personnage de second plan sera, par exemple, en grandeur, les trois quarts et non plus la moitié de l'autre. Cela équivaut à éloigner le point de vue par un artifice de dessin : « Quand un peintre n'a pas la reculée nécessaire, il se la procure fictivement par les méthodes de la perspective qui lui permettent de rectifier ce qu'il voit, en le dessinant comme il le verrait d'une distance convenable ». Cette distance convenable est, tout d'abord, celle qui assure une diminution suffisante mais convenablement modérée dans les dimensions relatives des objets identiques, échelonnés en profondeur.

Car, soulignons-le, le plus grand nombre des éléments qui composent un tableau présentent cette particularité d'être égaux; par suite, ils marquent les plans par la décroissance de la grandeur de leurs images

respectives. Tels sont, dans les intérieurs, les quatre pieds des chaises, les pieds des tables, les montants des portes, les carreaux du plancher, les personnes debout, les personnes assises; dans un paysage, les murs, les barrières, les routes, les rangées d'arbres; quant aux architectures, ce ne sont que groupes et alignements d'éléments identiques.

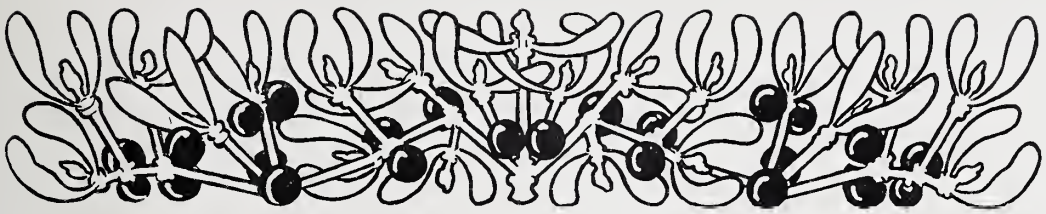
Comme nous le disions, le peintre a grand soin de tenir compte de ce fait; c'est ainsi que dessinant un homme placé de trois quarts, le peintre fera les deux épaules, comme les deux mains sensiblement égales. Plusieurs personnages sont-ils, par lui, groupés autour d'une table, la différence de grandeur entre les masques sera à peine perceptible, même à l'examen! Voyez les corporations de Franz Hals, de Van der Helst; voyez la *Leçon d'anatomie* de Rembrandt. Dans nombre de tableaux d'intérieur, seules les lignes des murs, celles des meubles se plient, à peu près, aux lois de la perspective, supposent un point de vue placé à une distance définie; mais aucun renseignement à cet égard ne peut être demandé aux personnages. Voyez les deux fillettes dans le *Benedicite* de Chardin. Ai-je besoin de dire qu'on ne remarque pas de prime abord l'identité de dimension entre les têtes de ces deux fillettes qu'une table, cependant, sépare; et cela du reste est de nulle importance, la grâce du tableau n'est-elle pas la plus forte? On souffre tout des beaux peintres, comme on souffre tout des belles.

Il n'en est pas moins vrai que, le point de vue étant fixé et, par suite, la perspective se trouvant géométriquement définie, les peintres ne craignent pas de prendre leurs aises et de soumettre la perspective au contrôle, mieux encore, au bon plaisir de l'œil. Il ne faut pas les en blâmer; d'abord parce qu'en ces matières le résultat justifie tout, ensuite parce qu'il entre, à vrai dire, une part de convention dans la perspective géométrique. Mais ceci m'entraînerait trop loin.

Nous venons d'analyser une des convenances qui guident le peintre dans le choix du point de vue, réel ou fictif. Nous allons maintenant étudier une autre question. Qu'est-ce, au juste, que les anamorphoses et comment les éviter? La question nous intéresse, car les anastigmats modernes sont auxdites anamorphoses des pères tout naturellement désignés.

C. Puyo.

(A suivre.)



LA REVUE DES REVUES

Reportage photographique. — Le *Photographic Times* publie une série d'articles sur le reportage photographique en Amérique, dans lesquels nous trouvons nombre d'anecdotes intéressantes. Voici l'histoire d'un accident de trolley assez grave pour que le journal auquel appartenait le reporter ait un besoin urgent d'une photographie du sinistre. Mais les employés de la ligne se massent devant l'appareil, les policemen refusent d'intervenir et le reporter se voit obligé de charger le cordon qui lui masque la scène à prendre et de sauter sur la poire à déclancher avant que le groupe ne se soit reformé. Le cliché, une fois développé, montre clairement le trolley déraillé et renversé avec, juste au-dessus, une large main étendue, arrivée trop tard pour boucher l'objectif. Cette photographie fut le point de départ d'une campagne violente contre la Compagnie, accusée d'avoir voulu supprimer les preuves de l'impéritie et de l'imprudence de ses wattmen. Elle fut condamnée par le public avant d'avoir été entendue.

Dans le numéro de mai, l'auteur nous explique le mystère d'une de ces photographies documentaires étonnantes qu'on voit paraître dans les journaux américains, quelques heures après que les scènes qu'elles illustrent ont eu lieu à 2.000 kilomètres de là. Au moment du match de boxe entre Corbett et Fitzsimmons, tenu dans le Far West, une superbe photographie, montrant le coup décisif qui donna la victoire au Cornishman, parut le lendemain matin ; or, la nouvelle télégraphique du résultat était parvenue à New-York à 5 heures du soir. Mais l'éditeur avait dans son atelier, depuis trois heures, deux athlètes boxeurs soigneusement choisis, de même taille et de même corpulence que les champions. La description télégraphique du coup de poing final était suffisante pour que des hommes du métier puissent reconstituer la scène. Ils furent immédiatement photographiés plusieurs fois dans l'attitude la plus vraisemblable. Une fois le cliché développé et l'épreuve au bromure tirée, on colla sur les têtes des modèles les têtes découpées de Corbett et de Fitzsimmons dont l'editeur s'était procuré d'excellentes photographies à l'échelle voulue. La suture fut dissimulée à la gouache, l'artiste de service *truqua* le fond d'après les données vagues qu'il avait sur l'endroit lointain où se passait le match ; quelques photographies de sportsmen connus y furent introduites ; la planche de typogravure fut retouchée encore, et le lendemain le journal publiait un hors-texte qui fut accepté comme *genuine* par tous les gens qui ne se donnèrent pas la peine de faire le calcul des heures et des distances.

Plus loin, nous trouvons l'histoire d'un meurtre sensationnel qui eut lieu à New-

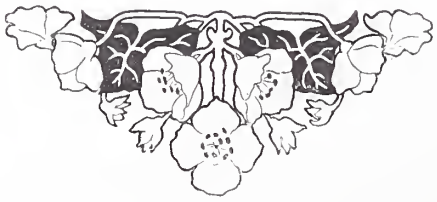
York, dans la rue, et dont un instantané parut le lendemain dans un journal illustré très connu, — instantané fait par un passant, racontait la feuille. Mais, au cours du procès, le principal témoin, une femme, se suicida, et l'éditeur, gourmand, se mit en campagne pour montrer à ses lecteurs la photographie instantanée de la malheureuse dans ses dernières convulsions. Chose curieuse, ce ne fut pas le modèle qui fit défaut, l'éditeur trouva une pauvre femme qui, pour 50 francs, consentit à risquer la strangulation en se faisant pendre par le cou devant un appareil, mais aucun photographe, ceci est à l'honneur de la corporation, ne voulut opérer dans des conditions pareilles, et la planche ne parut jamais.

Enfin l'auteur cite une photographie typique qui parait tous les ans *la veille* de l'ouverture du Congrès de Washington, et qui représente le grand escalier extérieur du Capitole sur les marches duquel se tiennent, en des attitudes naturelles, tous les députés les plus connus. Le cliché, de grandes dimensions, a été fait d'avance et sur les marches sont rangés des comparses qui serviront plus tard à déterminer l'échelle des photographies découpées qui y seront collées. L'éditeur choisit parmi des centaines d'instantanés de députés bien connus qu'il a collectionnés depuis longtemps, il agrandit ou diminue ces épreuves jusqu'à ce que le personnage ait la dimension exacte de l'homme posé d'avance, de façon à ne pas commettre d'erreur de perspective. Les personnages découpés sont collés sur la première épreuve, les sutures retouchées, le tout rephotographié et le tour est joué.

Projet de réglementation au sujet des cadres d'exposition *(Photograms).* — L'auteur de l'article s'est assuré la collaboration des principaux encadreurs de Londres et se propose d'établir des cadres types et des caisses spéciales, construits de façon à faciliter le plus possible l'arrangement des panneaux d'expositions et à réduire au minimum les risques de détérioration des cadres. Tous ceux qui se sont occupés d'organiser des expositions, et qui par cela même ont eu à manier des cadres, apprécieront le côté éminemment pratique des conditions ci-dessous : Les cadres d'un même exposant seront, autant que possible, de mêmes diamètres extérieurs, ou tout au moins de multiples d'un même diamètre. Toutes les moulures devront être en bois et jamais en saillie. Le dos devra porter une plaque vernie détaillant le nom et l'adresse de l'auteur ; les caisses, solides, seront garnies de feutre, les vides seront remplis par des faux cadres de bois blanc de même grandeur que les vrais, etc., etc.

Le sucre comme retardateur. — M. Marshall Bain, dans *Photography*, recommande le sucre comme retardateur dans le développement des papiers. Quelques cuillerées de sucre blanc dans 120 centimètres cubes de développateur diminuent considérablement la rapidité d'action de celui-ci, et l'on peut ainsi traiter localement l'épreuve.

Celle-ci, qui ne doit pas être mouillée au préalable, est placée sur une plaque de verre et l'on applique le développateur au moyen d'un pinceau.



NOUVELLES ET INFORMATIONS

L'Exposition de Liège. — Le succès de l'Exposition de Liège est aujourd'hui un fait accompli ; ce succès a même dépassé les prévisions les plus optimistes, et ce n'est pas sans un orgueil bien légitime que nous constatons le rôle prépondérant et décisif que la France a joué dans la réussite de cette grande manifestation industrielle et artistique. La Section Française occupait à elle seule une superficie de 30.000 mètres, plus considérable que celle de toutes les autres nations étrangères réunies. Sa merveilleuse organisation, le goût parfait qui avait présidé à l'agencement de toutes les classes et des pavillons, l'effort considérable accompli par notre art et notre industrie ont assuré un triomphe que tout le monde s'est plu à constater.

Allée centrale de la classe 12. — Section Française (Liège 1905).

Liège a vu assurément la plus belle participation que nous ayons jamais faite dans une exposition à l'étranger, car nous n'en avons pas encore vu de plus brillante et de plus complète. Aussi les éloges ne nous ont pas été ménagés, mais il nous est particulièrement agréable de constater que, dans l'effort général, la Photographie française a été digne de sa réputation et a remporté, elle aussi, une grande victoire.

La classe 12, par les envois remarquables qu'elle comportait, par son aspect élégant et sa place privilégiée, a attiré et su maintenir l'attention de tous les visiteurs. Dans un espace malheureusement trop restreint, le public a pu admirer un ensemble absolument complet des plus beaux produits de notre industrie et des travaux de nos artistes et de nos savants.

Nous ne saurions trop féliciter tous ceux qui, après l'Exposition de St-Louis, n'ont pas hésité à s'imposer de nouveaux et très lourds sacrifices pour maintenir la suprématie française aux yeux de l'étranger. Ces efforts ont trouvé leur première récompense dans un succès indiscuté qu'est venu consacrer l'attribution de hautes récompenses ; l'avenir les rendra féconds en résultats, nous en sommes certains, en apportant à notre industrie photographique de nouveaux éléments de prospérité.

Les récompenses pour la Section Française sont les suivantes :

Membres du Jury, hors concours. — P. Bourgeois ; P. Boyer ; J. Jougla (Société Jougla) ; L. Geisler ; Ch. Mendel ; L. Planchon (Société Anonyme des Plaques et Papiers Lumière) ; J. Richard (électricité).

Grands Prix. — Bellieni ; Braun, Clément et Cie ; — Collectivité de la Chambre Syndicale de la Photographie et de ses applications : Autun, Benart, Boyer, David, Desbois, Dubreuil, Falciny, Faure, Fernique, Fréon, Garnier, Gendraud, Gerschel, Giraudon, Lazon, Le Deley, Léon et Lamothe, Martin (Louis), Mercier, Moreau frères, Nadar, Pierre Petit, Petiton, Poyet, Société Industrielle de Photographie,

Vallois, Vizzavona, de Waere, Wingaard; — Chambre Syndicale des Fabricants et Négociants de la Photographie; Demaria frères; L. Gaumont et Cie; Guilleminot, Bœspflug et Cie; — Collectivité du Photo-Club de Paris *(la Revue de Photographie)* : Bergon, Berteaux, Besson, Me Binder-Mestro, Bonzom, Bourgeois, Brémard, Bucquet, Mlle Bucquet, Corbin, Coste, Da Cunha, Dardonville, Demachy, Ducourau, Ferrand, Gilibert, Grimprel, Guérin, Hachette, Mme Huguet, baron de Launay, Le Bègue, Lecreux, Lemoine, Mabire, Mathieu, Naudot, Petit, Puyo, Regad, Roy, de St-Chamant, Schneider, vicomte de Singly, Stoiber, Toutain, Thurneyssen, comte Tyszkiewicz, Vacossin, Wallon; — Prieur, Dubois et Cie; Otto; Reymond.

Une des allées latérales de la classe 12. — Section Française (Liège 1905).

Diplômes d'honneur. — Dubouloz; Gerschel; Grieshaber et Cie; Établissements Mackenstein; Pierre Mercier; Société Industrielle de Photographie; Turillon.

Médailles d'or. — Balagny, Barret; Desbois; Heuse; Korsten; Société Anonyme Periphote et Photorama; Reeb; Thouroude; Vallois.

Médailles d'argent. — Manuel; la Revue lumineuse; Specht et Bellon; Studia Lux *(Photographie de la Revue théâtrale).*

Médaille de bronze. — Landouzy.

Une Exposition Internationale de Photographie, organisée par la Société photographique de Cape Town, aura lieu à Cape Town, du 3 au 10 février 1906. Les demandes de renseignements devront être adressées à M. A. J. Fuller, secrétaire, P. O. Box 470, à Cape Town.

La maison Goerz, de New-York, organise un Concours ouvert à tous les photographes, dont l'objet est l'exécution par la photographie d'un motif de couverture pour son nouveau Catalogue. Le Jury, composé de MM. W. Stieglitz, J. Keiley et A. Mucha, aura à sa disposition huit prix en espèces d'une valeur de 1.500 francs. Les épreuves devront être obtenues à l'aide d'un objectif Goerz. Ce concours sera clos le 31 octobre.

La ville d'Amiens organise une Exposition Nationale de tous les produits de l'industrie, du commerce, de l'agriculture et des œuvres d'art, qui aura lieu d'avril à octobre 1906. La Photographie est comprise sous la classe 6, groupe III de la classification générale. Les emplacements sont tarifés au prix de 100 francs le mètre carré sur sol et 25 francs le mètre carré de surface murale.

La Société Française de Photographie va célébrer le cinquantième anniversaire de sa fondation en même temps qu'elle procédera à l'inauguration de sa nouvelle installation dans son hôtel, 51, rue de Clichy. Un banquet, suivi d'une soirée photographique et artistique, sera donné le 26 octobre prochain, et l'inauguration officielle des nouveaux locaux de la Société aura lieu le lendemain 27 octobre.

La Commission nommée par le Congrès de Photographie tenu à Liège et qui a pour mission d'étudier les bases nouvelles de réorganisation de l'Union Internationale de Photographie se réunira, à Paris, le 28 octobre.

Le Gérant : J. LELU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 16836-9-05. — Encre Lorilleux

"ILLUSTRATION POUR UN CONTE"
PAR CLARENCE WHITE

Moutons au repos. OSCAR MAURER.

L'ILLUSTRATION DU LIVRE

PAR LES PHOTOGRAPHES

LE photographe peut-il jouer dans l'illustration du livre le même rôle que le dessinateur? La question a été discutée, et résolue de façon si violemment contradictoire dans les camps opposés, que nous sommes tentés d'en conclure que tout le monde a raison. Ceci n'a rien de paradoxal, c'est le résultat logique d'une discussion illogique. Le « distinguo » de nos arrière-grands-pères n'était pas si bête que le théâtre voudrait nous le faire croire. Il y a du vrai dans toute erreur, et c'est par des négations ou des affirmations radicales *qui ne distinguent pas* qu'on arrive à ces belles altérations de la vérité qui constituent la base solide de l'éducation des peuples.

En premier lieu, ferons-nous entrer dans la catégorie de l'illustration du livre l'épreuve du reporter représentant l'état du bâtiment avant et après l'incendie, ou, catastrophe plus fréquente encore, l'inauguration d'une statue? Je ne le crois pas. Il paraît avéré, du reste, qu'ici le photographe l'emporte. S'il fait moins beau que le dessinateur, il fait sûrement plus vrai, et nous sommes sûrs qu'*il y était,* c'est déjà quelque chose.

Quoique je fasse cependant une réserve au point de vue tout spécial du mouvement des foules. J'ai été victime d'une expérience fâcheuse à ce sujet. C'était dans le midi : un fou venait de jeter d'une fenêtre élevée un bloc de marbre et bien d'autres choses encore sur le dais de la procession qui passait. Un enfant de chœur fut tué, d'autres grièvement blessés ; l'homme, traîné sur la place, était près d'être lynché ; le tumulte méridional battait donc son plein. Je fis plusieurs clichés de cette scène émouvante. Or, n'importe quel instantané de marché en province montrerait davantage d'animation que les épreuves qui en sont sorties. Cependant elles étaient vraies dans le sens scientifique du mot. Mais il faut, pour donner au public l'impression d'une scène de ce genre, beaucoup de bras levés, beaucoup de figures convulsées et, au premier plan, quelques femmes évanouies, soutenues par des gens émus. Ces choses eussent pu se récolter dans l'espèce, mais çà et là, isolément, non pas en groupe ; car le geste dramatique ne se montrait qu'exceptionnel et espacé. L'émotion du spectateur était donc provoquée par une *succession* d'impressions violentes, celle du lecteur devrait l'être par la *totalisation* de ces impressions, et seul le dessinateur, en brodant peut-être sur le canevas fourni par le photographe, pourra réussir pareille concentration.

Nous admettons d'avance la supériorité du document photographique de voyage sur le croquis de l'artiste. D'abord parce que, dans la pratique, il y a plus d'habiles photographes que de bons dessinateurs, ensuite parce que le document de ligne doit l'emporter ici sur la suggestion artistique. Même conclusion pour l'illustration d'un ouvrage scientifique pour lequel l'importance de l'exactitude n'est plus à discuter.

Nous voici donc ramenés par élimination à l'illustration de l'œuvre historique, ou d'imagination, et nous parlerons surtout de la seconde, car les difficultés que comporte son interprétation photographique se retrouvent centuplées dans la première. Les conclusions tirées de l'examen de l'une le seront donc *a fortiori* de l'autre, et nous gagnerons du temps.

Je crois que la question, au sujet de l'illustration du roman, du conte ou du poème, a été mal posée. A la question directe « Est-ce possible? » je peux répondre « Oui ». Mais je répondrai de même à l'interlocuteur improbable qui voudrait savoir s'il est possible de faire du cent à l'heure sur le boulevard Montmartre. En effet, les deux choses sont faisables, mais toutes deux d'exécution difficile, dange-

reuse, coûteuse et limitée à un nombre très restreint de courageux experts.

Ce sont ces minces réserves que passent sous silence les tranche-montagnes qui décident des sorts des procédés. Nous croyons plus prudent de *distinguer*.

Illustration pour *Eben Holden* — CLARENCE WHITE.

Car la possibilité de l'illustration du roman ou de la nouvelle par la photographie devra être examinée au point de vue pratique et à celui du succès d'art qui peut en résulter. Au point de vue finances, l'affaire sera sans doute mauvaise pour l'éditeur ou pour le photographe, si l'un est honnête et l'autre artiste. En effet, les frais de l'illustrateur consciencieux vont être considérables. Il lui faudra trouver autant de milieux vrais, car le décor de fond et le meuble en bois peint lui sont rigoureusement interdits, que ses personnages changeront de fois d'entourage au cours des événements. Si les héros du livre se montrent d'humeur vagabonde, les frais de voyage viendront s'ajouter aux frais de mise en scène. Poussons les choses encore plus loin et figurons-nous l'odyssée d'un photographe attelé à l'illustration du *Tour du Monde en quatre-vingts jours!* En tous cas, le modèle devra être amené devant l'architecture, peut-être lointaine, à laquelle le romancier l'a juxtaposé, non seulement le modèle, mais une famille de modèles, une figuration tout entière?

Voilà que nous rétrécissons singulièrement la zone topographique dans laquelle peut évoluer économiquement le photographe illustrateur. Que dire de la limite plus étroite encore imposée par l'époque? Et nous ne parlons pas ici du roman historique proprement dit, tel que *les Trois Mousquetaires*. Il suffit qu'une nouvelle de cinq cents

lignes se passe du temps du père Goriot pour que nous nous trouvions dans un cruel embarras. Contre d'abondantes espèces, le costumier nous encombrera d'habits, de robes et de chapeaux ; le tapissier, de meubles et de tentures, mais si nos personnages nous jouent le tour de prendre l'air au cours de l'action, où trouverons-nous les fiacres du temps, les pataches et les chaises de poste, et tout le décor de pierre et de moellons ? Mettons que ces difficultés puissent être esquivées, oserons-nous traîner dans la rue la mascarade de nos figurants ?

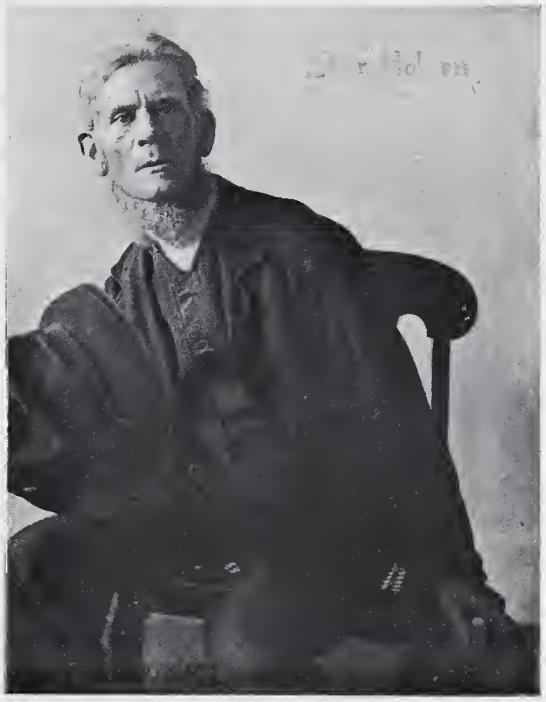
Ces impossibilités sont si flagrantes que les plus sérieux d'entre les quelques photographes qui ont tenté en France l'illustration du roman se sont cantonnés dans les sujets modernes d'intérieur. Les autres eurent recours à d'affreux décors en toile peinte ou, pis encore, firent rajouter à l'aquarelle, sur l'épreuve positive, de tristes fonds en trompe-l'œil qui ne trompèrent personne et ne firent qu'accentuer encore davantage l'aspect musée Grévin de leurs personnages lourds et figés.

Illustration pour *Eben Holden*. CLARENCE WHITE.

Nous sommes donc amenés à ne considérer que l'illustration d'un ouvrage moderne, se passant dans des milieux vrais, facilement accessibles, et peu divers, comprenant un nombre très limité de personnages essentiels, pas de figuration ni d'événements tragiques. Le côté pratique est ainsi facilité, reste la question d'art.

Une illustration doit contenir toutes les qualités qu'on peut exiger d'un tableau, mais en plus des difficultés que résume cette courte phrase, l'illustrateur en aura d'autres à vaincre, spéciales à son métier. Car il joue vis-à-vis de l'auteur du livre un rôle analogue à celui de l'interprète, quel qu'il soit, acteur, chanteur ou exécutant ; rôle ardu à sou-

tenir, même pour le dessinateur, à plus forte raison pour le photographe. Comparons leurs situations respectives, ne fût-ce qu'au point de vue de l'effacement de personnalité du modèle.



Portrait d'*Eben Holden*. CLARENCE WHITE.

Le public, en face d'une illustration signée par un peintre ou un graveur, ne pense jamais au modèle probable. Il considère l'œuvre comme une matérialisation du concept du romancier, sans autres intermédiaires entre l'imagination de l'auteur et l'image de l'artiste, que le crayon de ce dernier. Car l'idée du modèle vivant le gênerait, de même que la personnalité trop encombrante d'un acteur nuit souvent à l'illusion de la scène. Ne devons-nous pas ignorer que l'automobile de Dona Sol expirante l'attend à la sortie de l'administration, et que la demoiselle qui a posé pour sainte Geneviève se rencontre couramment le soir au Tabarin ?

Or, bien que tout artiste consciencieux se fasse un devoir de travailler d'après nature, le public ordinaire n'en sent pas la nécessité flagrante. Et en réalité, le modèle peut n'entrer que pour une part légère dans l'œuvre définitive du dessinateur, car le procédé très souple de celui-ci lui permet d'utiliser le renseignement d'un mouvement, d'une attitude, d'une expression ou d'un pli de vêtement sans imposer pour cela la personnalité entière de l'homme ou de la femme qui l'a fourni.

Il n'en est pas de même pour la photographie. Ici le photographe a beau faire, le lecteur *sait* que les personnages qui figurent dans l'épreuve d'illustration étaient, au moment de la pose, des individus bien vivants, probablement sans aucun point de contact social avec les personnages du roman qu'ils représentent, très certainement animés d'idées et de préoccupations bien différentes de celles que leur attribue le texte. Cet état de choses rend la tâche du photographe beaucoup plus délicate. Il opère devant un public « prévenu du truc » et mal disposé à la suggestion, plus sévère, par conséquent, et porté à criti-

quer bien des petites imperfections qu'il passerait volontiers à un artiste du crayon.

Cette impression, naturelle du reste, et qui se dissipera sans doute avec l'habitude, peut être portée à un degré tout à fait irritant. Nous en citerons comme exemple un ouvrage paru l'été dernier, illustré, Dieu sait comme, par la photographie, et au début duquel l'auteur prend grand soin de nous annoncer qu'il a posé, son chapeau et lui, pour le principal personnage du roman.

Donc pour amoindrir, dans la mesure du possible, la sensation de portrait-carte dont nous parlons, le photographe devra trouver la réalisation en chair et en os des types rêvés par le romancier, et communiquer à ces fantoches l'expression, les gestes, l'habitus des personnages du roman, leur en donner l'âme et la faire transparaître; tâche décourageante s'il en fut et qui ne fera que servir de préface à la tâche ardue de la reproduction technique.

Supposons les modèles intelligents et adéquats, le milieu exact, les scènes à illustrer choisies; l'opérateur n'est pas au bout de ses peines. Il va falloir grouper tous ces gens-là, les éclairer comme il faut et les mettre en perspective correcte. Et de quel objectif nous servirons-nous? Sans doute d'un instrument à très long foyer, exigeant, même avec la combinaison optique du téléobjectif, une distance d'une dizaine de mètres entre le modèle et l'appareil. Nouvel embarras — dilemme nouveau. Si nous choisissons un grand angulaire, nous restons dans la pièce, mais nous faisons faux, faux à crier, faux à dégoûter à tout jamais l'auteur et le lecteur artistes. Nous rabattons-nous sur l'objectif simple à long foyer? Il nous faudra démolir les murs, reculer à travers les cloisons, ou trouver un invraisemblable palais dont les mansardes comme les boudoirs auraient des dimensions de salles de bal. Cet obstacle peut paraître mince, il est important cependant. Prenez la peine d'analyser une série de scènes d'intérieur dues au crayon ou au pinceau d'un artiste de talent, et vous verrez clairement qu'il n'en est pas une sur vingt qui soit possible à reproduire d'après nature par la photographie. Les personnages et les meubles paraissent être contenus dans un local de dimensions réduites, mais l'artiste les a dessinés comme s'il avait été placé à 10 mètres au moins de ses modèles. Autrement le résultat serait péniblement photographique et tout à fait choquant.

L'obstacle est-il insurmontable? Non, sans doute, puisque quelques-uns, M. Clarence White entre autres, ont su le vaincre, mais avec quelle patience et avec quelle peine.

La réputation d'artiste de M. Clarence White est si bien établie et si parfaitement méritée que les éditeurs, qui eurent recours à lui, commandèrent de confiance les illustrations dont ils avaient besoin, sans même stipuler de droit de veto. M. White, à la suite de ces pourparlers, eut une longue conversation avec l'auteur d'*Eben Holden* qui lui conseilla de promettre une récompense à qui lui fournirait la photographie du type le plus exact de Holden, le principal personnage de la nouvelle, et de recourir aux modèles professionnels pour le personnage féminin de Hope. Or, M. White n'entendait pas s'y prendre de la sorte. Il laissa dire et commença de patientes recherches dans les marchés et les places publiques, l'œil aux aguets et l'esprit toujours tendu, jusqu'au jour où le type rêvé de l'oncle surgit, par un hasard inespéré, devant les échoppes de la place du marché. Sans aborder le vieillard, M. White le suivit, s'enquit discrètement de son nom et de sa demeure et, quelque temps après, se présenta chez lui. Il le trouva à deux lieues de la ville, vivant d'une façon toute primitive, seul avec sa femme à moitié folle. Vu dans cet intérieur, le type s'accentuait encore davantage, réalisait en tous points l'idéal rêvé. Mais les propositions de M. White rencontrèrent une force d'inertie désespérante. L'homme était pauvre, et cependant les conditions avantageuses qui lui furent faites ne l'émurent point. Il fallut à M. White des merveilles de patiente diplomatie pour arriver à ses fins. La question de costume fut, contre toute attente, singulièrement simplifiée. Les habits de l'oncle avaient tout l'archaïsme et toute l'imperfection désirables, car le pauvre homme les taillait lui-même. Aucun truquage n'aurait pu donner l'impression

Illustration pour *Sous les Rides*. CLARENCE WHITE.

toute spéciale de ces vêtements gauches et raides, bien que longtemps portés ; impression si marquée que dans la lettre que j'écrivis à M. Clarence White, au reçu de ses illustrations, je lui témoignais naïvement mon admiration au sujet de la concordance absolue qui régnait entre l'habit et le personnage, sans me douter que le tailleur et le modèle ne faisaient qu'un.

Voici (p. 325) le portrait d'Eben Holden, c'est-à-dire d'un être imaginaire. L'intérêt de l'œuvre ne consiste qu'en la réalisation bien réussie du type rêvé par l'auteur. Seule la patience de M. White et aussi le hasard sont responsables de ce succès. Mais dans les deux autres illustrations du même ouvrage (pp. 323 et 324) se révèlent les qualités de composition qui font à M. Clarence White une personnalité remarquable. Ces épreuves ont perdu à la reproduction la plus grande partie du fondu et de l'enveloppe qui distinguent les originaux. (Notons donc en passant ces autres causes de l'infériorité de l'illustration photographique : la nature du document et son mode de reproduction.)

Bonjour. CLARENCE WHITE.

L'épreuve tirée de *Sous les rides* (p. 327) est peut-être la plus frappante au point de vue de la grande habileté de l'arrangement du motif et de l'absence complète de toute suggestion de pose. La jeune fille, fiancée à un homme d'une autre religion, va se marier contre la volonté des siens. Pauvre, elle s'est faite elle-même sa robe qu'elle a voulue blanche. On en voit la facture inhabile et la raideur d'étoffe toute neuve. Elle a couru en se cachant chez le clergyman qui doit la marier. La femme de celui-ci orne sa coiffure simple d'une fleur. La fiancée attend, mais son fiancé ne viendra

jamais, il meurt de mort violente pendant qu'elle se pare pour ses noces.

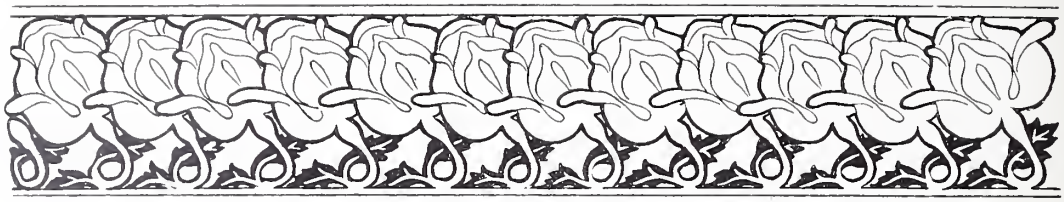
Je ne crois pas que le critique le plus prévenu puisse reprocher quelque chose à cette illustration ni à celle qui forme le hors texte de ce numéro, et qui est tirée du même conte, sauf peut-être d'avoir donné plus de peine au photographe qu'elle n'en aurait donné au dessinateur, mais ceci n'a rien à faire avec le résultat qui est excellent.

Effet de Matin. CLARENCE WHITE.

Que devons-nous dire après cela? Qu'aucune condition matérielle ne s'oppose radicalement à l'illustration du livre par la photographie, mais que les difficultés en sont si grandes et le nombre de photographes artistes capables de les surmonter, si restreint, que nous ne pouvons guère espérer voir paraître avant longtemps une série d'œuvres sérieuses de ce genre.

Encore si certains photographes, en attendant, n'illustraient pas, ce ne serait que demi-mal, mais ils illustrent et font à la bonne cause un mal très grand qui sera aussi pénible et aussi long à effacer que celui qu'ont fait et que font encore, dans le portrait et dans le paysage, les autres photographes qui ne savent pas.

ROBERT DEMACHY.



CE N'EST PAS DE LA PHOTOGRAPHIE

IL faudrait s'entendre une fois pour toutes sur la signification d'un jugement que nous avons trop souvent entendu porter par le public aux expositions d'Art photographique et qui s'exprime par cette forme lapidaire et concise : « Ce n'est pas de la Photographie. »

Le public se rend-il bien compte de ce qu'il entend par cette phrase qui semble si expressive et qui ne tendrait à rien moins qu'à nier la possibilité du progrès en photographie ?

Pendant bien longtemps, la photographie est restée uniquement le domaine des savants et des professionnels. Les premiers n'ont cherché, c'était leur devoir, qu'à rendre l'instrument parfait, c'est-à-dire capable de fixer sur la plaque l'image si séduisante que donnait la chambre noire.

Les autres n'ont songé et ne songent encore, trop souvent, qu'à exploiter le besoin de certitude qui tourmente l'âme de la foule. Et de cette collaboration sont nées ces images d'une précision inquiétante qui, sans doute, sont conformes à la vérité que nous pourrions appeler mathématique, mais sont fausses pour l'œil qui se perd dans la minutie des détails. Le public, celui-là même qui se plaît dans la contemplation des maîtres de la peinture, a besoin de faire son éducation au point de

vue du jugement d'une œuvre photographique et nous serions heureux de pouvoir l'amener à reconnaître avec nous, je ne dis pas seulement l'injustice, mais encore la fausseté de leur opinion préconçue.

Qu'on se rappelle les premières admirations de nos pères dont les traits étaient reproduits sur la plaque de Daguerre et qui crurent à une révolution qui devait faire des disciples de l'inventeur les rivaux de tous les peintres de l'univers passés, présents et futurs.

Portrait de Miss F. CLARENCE WHITE

Sur la plaque de Daguerre on était sûr de trouver la ressemblance parfaite, absolue qu'on hésitait à reconnaître dans les œuvres des plus grands peintres. La science affranchissait l'homme une fois de plus. La nature, source de toute inspiration, se révélait elle-même, sans intermédiaire, sans les oublis des peintres qui, en négligeant les détails que leur pinceau inhabile ne pouvait rendre, nous dérobaient une partie de sa beauté.

Ceux qui maniaient le pinceau, le crayon ou le burin s'émurent et virent croître leur inquiétude lorsque la photographie, transformant la découverte de Daguerre, permit de reproduire à l'infini l'image fixée sur la plaque et devenue un cliché.

Le premier engouement passé, les défauts de la méthode apparurent vite. Les artistes s'aperçurent que, pour vraie que fût l'image, elle n'était pas conforme à ce que perçoit notre œil qui, dans un arbre par exemple, ne distingue pas la forme de toutes les feuilles, mais seulement la masse. Dans un portrait, ce fut tout aussi frappant, grâce

surtout aux retouches maladroites et sommaires des professionnels qui tendaient à ne donner qu'une même expression impersonnelle à toutes les physionomies qui posaient devant eux. Force fut de reconnaître que l'objectif ne voyait pas les ombres et les lumières comme l'œil humain.

Plus les objectifs se perfectionnaient, plus ils accusaient l'infaillible perfection du procédé, et plus la photographie s'éloignait de l'art qui, quelque réaliste qu'il soit, pour nous plaire, doit représenter la nature, non pas telle qu'elle est, mais telle que notre œil peut la voir.

Portrait de Mlle A. L. OSCAR MAURER.

Et bien vite l'enthousiasme faisant place au dénigrement on en vint à ne considérer l'image photographique que comme un document dont la sécheresse faisait toute la valeur.

Il fallait dissiper cette nouvelle erreur et prouver au public que l'appareil photographique était un instrument analogue au crayon ou au burin.

Mais pour cela, tout en utilisant son admirable précision, il fallait, dans la reproduction de l'image, trouver le moyen de créer pour l'œil l'enveloppement, l'atmosphère qui donne la vie à une œuvre.

C'est à ce résultat qu'ont tendu les efforts des artistes qui, renonçant au pinceau ou au crayon qu'ils maniaient avec talent, ont voulu donner à la photographie la place qu'elle doit occuper légitimement parmi les arts graphiques.

Sans me lancer dans des considérations esthétiques qui dépasseraient le cadre de cet article, sans me demander pourquoi le public n'admet pas en photographie ce qu'il

tolère chez les artistes du XVIIIe siècle ou de telle école d'art déterminée, je me bornerai tout simplement à faire remarquer que le jugement sommaire de la foule, jugement que j'ai blâmé tout à l'heure, est l'aveu implicite que nos artistes ont atteint le résultat qu'ils cherchaient.

L'ont-ils obtenu en introduisant dans la technique de la photographie un élément qui lui fût étranger? Tout est là.

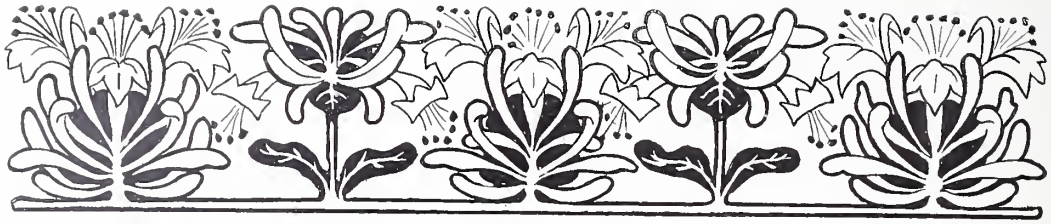
Nous répondrons hardiment non, puisque, se servant du cliché, ils guident simplement, grâce aux papiers à dépouillement qu'ils préparent eux-mêmes ou que leur fournissent les chimistes, la venue de l'image. Ils agissent comme le graveur qui fait mordre plus ou moins la plaque par l'acide.

Étude d'Enfant. A. Stieglitz.

Nous nous trouvons donc bien en présence d'œuvres purement photographiques. Que le public se tranquillise, on ne le trompe pas : c'est bien de la photographie qu'on lui montre. Seulement nos artistes y ont mis cette chose impalpable, indéfinissable, qui est l'art. Ils ont prouvé qu'avec l'appareil photographique on peut, comme avec les autres instruments mis à la disposition de la main humaine, faire autre chose que copier la nature, on peut l'interpréter.

Et nous demandons au public de dire, à l'avenir, devant les œuvres de nos artistes, en supprimant la négation : « C'est de la Photographie. »

E. Mathieu.



LE NÉGATIF ET SON DÉVELOPPEMENT

(Suite)

Les révélateurs photographiques les plus employés

Le révélateur au métol. — Le métol se présente sous forme d'une poudre blanche cristalline. Il se dissout facilement dans l'eau. Ses solutions aqueuses, en présence de sulfites alcalins, se conservent très bien dans des flacons hermétiquement bouchés.

Le révélateur au métol doit être rangé parmi les « bons révélateurs à l'usage des amateurs ». Il développe très rapidement. L'image apparaît excessivement vite et le commençant risque, précisément à cause de la rapidité de la venue de l'image, d'interrompre trop tôt le développement. Plus qu'avec les autres révélateurs le contrôle par transparence de la densité du cliché s'impose pendant le développement au métol. Les négatifs révélés au métol sont rarement durs, car les ombres et les lumières augmentent parallèlement en vigueur. Le métol ne colore pas la gélatine des plaques. Il produit des clichés vigoureux et propres, mais ne possédant pas, il s'en faut de beaucoup, le relief des clichés révélés au pyro par exemple.

C'est un révélateur excellent pour les instantanés.

Déjà à plusieurs reprises nous avons dit que, d'après nous, l'apparition rapide, tant glorifiée, de l'image, n'est pas un grand avantage, mais plutôt un désavantage. La réduction du sous-bromure ne doit pas avoir lieu subitement, mais petit à petit, pour que l'opérateur ait

C. Puyo.

le temps nécessaire pour modifier son bain, si la pose ou le caractère du sujet l'exigent. Avec le métol, surtout en solutions concentrées, cela n'est généralement pas possible et on obtient avec lui, trop souvent, des phototypes plats avec peu de contrastes. Donc, ne jamais employer le révélateur au métol en solution très concentrée.

Le bromure de potassium agit relativement peu sur le métol, mais il empêche très efficacement la formation du voile. Une addition de 2 à 4 gouttes d'une solution d'hyposulfite (1 : 40) à 100 centimètres cubes d'un révélateur au métol donne aux négatifs plus de contrastes et plus de finesse du dessin, mais cette addition accélère encore l'action du révélateur.

I. — *Révélateur au métol et au carbonate de potassium (Eder).*

Solution A

Eau distillée	1.000 cc.
Sulfite de sodium	100 gr.
Métol	10 gr.

Solution B

Eau	1.000 cc.
Carbonate de potassium	100 gr.

Pour l'usage on mélangera 60 centimètres cubes de A avec 20 centimètres cubes de B. Le développement d'une plaque normale dure avec ce révélateur environ deux à trois minutes. Pour les surexpositions, on diluera le bain avec de l'eau et l'on ajoutera une quantité relativement grande de bromure.

II. — *Révélateur au métol concentré.*

Eau distillée	1.000 cc.
Métol	20 gr.
Sulfite de sodium cristallisé	134 gr.
Carbonate de sodium	160 gr.

Le métol devra être entièrement dissous avant l'addition du sulfite. Pour plaques normales, on ajoutera à 1 partie de révélateur 3 ou 4 parties d'eau et l'on ajoutera ensuite, à 50 centimètres cubes de ce mélange, 10 à 15 gouttes d'une solution de bromure de potassium à 10 o/o.

III. — *Révélateur pour développement lent.*

Eau	1.000 cc. »
Sulfite de sodium crist.	50 gr. »
Métol	2 gr. 5
Bromure de potassium 1 : 10	5-10 gouttes.

Nous rappellerons que, chez certaines personnes, le métol attaque assez fortement la peau des doigts et provoque des eczémas désagréables. Pour éviter cet inconvénient on n'a qu'à tremper, après chaque usage de métol, les doigts dans une solution concentrée de sel de cuisine.

Les bonnes qualités du métol sont surtout mises en évidence en le mélangeant avec d'autres révélateurs.

Le révélateur à l'ortol. — L'ortol est un produit contenant une molécule de méthylo-amidophénol et une molécule d'hydroquinone. Le produit mis dans le commerce se présente sous forme de petits cristaux prismatiques. L'ortol, assez peu utilisé dans la pratique, est un très bon révélateur facilement modifiable (par la quantité de l'alcali et de la substance révélatrice) et représente le type moyen entre les révélateurs rapides comme le métol, et les révélateurs d'une action relativement lente comme l'acide pyrogallique.

Le bromure de potassium agit assez fortement sur l'ortol. Les clichés développés à l'ortol sont brillants et bien fouillés ; en même temps ils possèdent une teinte brunâtre très bonne pour le tirage positif.

Malheureusement, l'ortol n'est pas très soluble dans l'eau.

Voilà une bonne formule de révélateur à l'ortol (d'après Eder) :

Solution A

Eau	1.000 cc. »
Métabisulfite de potassium	7 gr. 5
Ortol	15 gr. »
Sulfite de sodium cristallisé	180 gr. »

Solution B

Eau	1.000 cc. »
Carbonate de sodium	120 gr. »
Bromure de potassium	1-2 gr. »
Solution d'hyposulfite 5 : 100	10 cc. »

Si l'on désire un développement énergique, on mélangera une partie de A avec une partie de B. Pour obtenir des clichés doux, on ajoutera encore une partie d'eau.

Le révélateur à la pyrocatéchine. — La pyrocatéchine, tout en travaillant lentement, produit des négatifs très fouillés et brillants, qui ressemblent beaucoup à ceux obtenus avec le pyro. L'argent réduit possède la même teinte brunâtre, il tire même encore un peu plus sur le jaune ; ce révélateur n'a aucune tendance au voile.

Le bromure de potassium n'agit que relativement peu sur la pyro-

" ÉTÉ "

PAR CLARENCE WHITE

catéchine. Nous estimons qu'une solution à 2 o/o d'acide borique est plus efficace. La pyrocatéchine, utilisée avec des carbonates comme accélérateur, a un grand inconvénient. Elle soulève la couche gélatineuse de certaines marques de plaques (les « Lumière » bleues par exemple).

Avec la pyrocatéchine on peut, suivant la durée du développement, obtenir des clichés très couverts ou des clichés doux. L'image apparaît très lentement, mais une fois parue sa densité augmente assez rapidement. Une bonne formule pour la pyrocatéchine est la suivante :

Solution A

Eau	300 cc.
Sulfite de sodium	20 gr.
Pyrocatéchine	16 gr.

Solution B

Eau	500 cc.
Carbonate de potassium	100 gr.

Pour l'usage, on mélangera une partie de A avec une partie de B, et une partie d'eau.

Le révélateur à l'amidol. — L'amidol est un des rares développateurs qui produit, accompagné seulement du sulfite, sans alcali, des clichés complets. L'amidol est une poudre cristalline, blanche et fine, qui prend rapidement, à l'air, une couleur grise. La solution aqueuse de l'amidol devrait être, en théorie, absolument incolore ; en réalité elle possède presque toujours une très légère teinte brun-jaunâtre, teinte qui, du reste, n'est nullement nuisible au développement. Cette teinte augmente rapidement au contact de la solution avec l'air. En ajoutant des alcalis et carbonates alcalins à la solution d'amidol, celle-ci se colore fortement en bleu-verdâtre.

La propriété de l'amidol de développer l'image latente avec le seul concours du sulfite, sans alcali, a une certaine importance. Nous avons dit dans un chapitre précédent que les alcalis et les carbonates alcalins attaquent toujours plus ou moins la gélatine des plaques sensibles. L'amidol pouvant servir en solution neutre ou très faiblement acide, n'a donc aucune action nuisible sur la gélatine ; ceci n'est pas sans valeur, surtout en été, où un soulèvement partiel de la couche par suite de l'alcalinité du bain se produit encore assez souvent.

L'amidol est un révélateur rapide. Les négatifs révélés à l'amidol sont vigoureux et bien fouillés dans les ombres. La couleur de leur argent réduit est noir-bleuâtre qui laisse passer assez facilement les

Portrait d'Enfant. M. Elliott.

rayons actiniques. Pour obtenir les mêmes résultats avec des clichés révélés à l'amidol comme avec ceux révélés au pyro, par exemple, il faut donc pousser les clichés davantage au développement.

Si l'on augmente graduellement le contenu en sulfite du révélateur à l'amidol, son pouvoir réducteur devient de plus en plus fort, jusqu'à ce qu'il atteigne le double de la quantité de sulfite nécessaire pour le révélateur normal, mais en même temps augmente aussi sa tendance au voile. Si l'on dépasse cette quantité, le voile devient très intense.

Employé en bain normal, l'amidol ne voile que rarement, s'il est utilisé trop chaud.

Le bromure n'agit sur lui qu'en doses très fortes. Des retardateurs très actifs avec l'amidol sont les acides tartrique, citrique et acétique. On les utilise en solutions de 1 : 10 en les ajoutant goutte par goutte. On évitera un excès de ces acides, car l'image devient alors sans vigueur.

L'hyposulfite a une action singulière sur l'amidol. Ajouté en très petite quantité, environ 2 à 4 gouttes par 100 centimètres cubes du bain, il augmente l'énergie du bain. Ajouté en plus grande quantité, il diminue l'action du bain sans toutefois provoquer le voile.

Ajoutons qu'une addition d'un peu d'une solution de carbonate de potassium à 10 0/0 nous a donné de très bons résultats, soit avec des plaques, soit, et cela surtout, avec les papiers au bromure d'argent.

Un bon révélateur normal à l'amidol est le suivant :

Eau	1.000 cc.
Amidol.	5 gr.
Sulfite de sodium cristallisé	50 gr.

Pour les plaques sous-exposées, on augmente la quantité du sulfite ; pour les surexpositions, on la diminue.

R. A. Reiss.

(A suivre.)

A L'ÉTRANGER

ITALIE

L'affaire de l'oxygène à Florence. — Il y a beau temps que j'avais, dans mes publications, mis les projectionnistes en garde sur la provenance et les qualités de l'oxygène comprimé. Plus qu'une question d'éclairage, il faut y voir une question d'humanité, — d'importance capitale. Et pourtant nos médecins m'avaient l'air de ne s'en soucier guère. J'ai pu, par essais au chalumeau oxy-éthérique, constater qu'un envoi de 60.000 (je dis soixante mille) litres de soi-disant oxygène n'était en réalité que de l'air comprimé à 120 atmosphères.

Je me suis tu, pour ne pas avoir d'embarras avec la procédure locale, les tribunaux fort incompétents en l'espèce, et les experts qui, le plus souvent, n'y comprennent goutte et se contredisent dans leurs oracles.

Mais un moine franciscain, le Père Géroni, ci-devant aumônier des troupes italiennes en Chine, ayant voulu donner une conférence avec projections sur ses voyages et aventures de là-bas, a été justement servi à souhait avec un tube rempli de cet élément que nous respirons tous, sans bourse délier. Séance manquée. Le brave religieux n'y est pas allé par quatre chemins, et, en une lettre claire, énergique et indignée, a saisi la presse et mis nettement le doigt sur la plaie. Là-dessus, grande indignation des pharmaciens et protestation, remplie de morgue, du président de leur société. Le Père Géroni ne s'est pas laissé inti-

mider et a tenu ferme. On a procédé à des expertises, et on a fini par constater que la plupart des fournisseurs du soi-disant oxygène ne nous livraient qu'un mélange variant de 50 à 20, et même à 0, d'oxygène pour 100 d'air commun.

Les inculpés se sont défendus en alléguant, les uns, leur ignorance du produit que leur fournissaient les fabriques, les autres, des dégâts dans la machinerie ou dans les appareils producteurs (c'est la tête de Turc sur laquelle, en pareils cas, il est toujours immanquable qu'on va frapper). Bref, il y a eu débat judiciaire, et un pharmacien a été condamné à un mois d'emprisonnement et à un mois de suspension de l'exercice de sa profession.

Un seul produit s'est montré supérieur à toute critique. C'est l'oxygène électrolytique de la fabrique Garuti et Pompili, de Tivoli. C'est celui dont je me sers, à l'exclusion de tout autre, car avec celui-là seulement je n'ai jamais eu à constater le plus petit inconvénient.

Le magistrat a été bien indulgent. Il aurait dû frapper avec plus de sévérité : car, s'il est désagréable de frustrer un public dans son attente d'une belle soirée, il est bien plus navrant de songer que des pauvres malades, soupirant après un souffle d'air vital, peuvent être, de par la cupidité du vendeur, gonflés de vent !

Mais ici il faut se féliciter de ce que le courageux Père Géroni n'ait pas été condamné lui-même aux dommages-intérêts et aux frais de la procédure. Du reste, ce sera à recommencer.

Du flou. — L'automne passé, préoccupé à mon tour des tendances flouistes dont mon excellent ami, le commandant Puyo, est un des promoteurs justement admirés, je fis quelques essais pour voir si la simple utilisation d'un cliché *net* aurait pu me donner ce qu'on est convenu d'appeler l'ossature des lignes et leur anachromatisme d'enveloppement. J'ai fait des tirages à l'ombre et au soleil, avec interposition de pellicules de celluloïd, et de verres d'épaisseurs variées.

Or, il m'a semblé qu'avec un tirage au soleil, en maintenant, au moyen d'une aiguille-repère, le châssis-presse toujours exactement perpendiculaire aux rayons lumineux, et, en interposant une glace de 2 à 3 millimètres d'épaisseur, on obtenait un résultat assez satisfaisant. D'abord, l'image se dessine très nettement par projection parallèle, mais en même temps la lumière s'accompagne d'irradiations qui, en proportion de l'épaisseur de la glace interposée, enveloppent et estompent tous les contours. C'est un essai. Évidemment, pour une produc-

tion en grand, il faudrait suivre par un mouvement héliostatique le déplacement des rayons solaires.

On me dira que cela ne fait pas de distinction entre les plans, et que ce demi-flou s'étend uniformément à toute l'image. Parfaitement. Mais un cliché de portrait obtenu avec un anastigmat de long foyer, à pleine ouverture (je monte sur ma chambre 9×12 un objectif de Turillon qui est construit pour la demi-plaque) différencie de lui-même les plans d'une façon très artistique. Après tout, je donne ces essais pour ce qu'ils valent, sans m'y attacher en aucune façon *unguibus et rostro !*

Bobo de Bebé. Ed. Garrone.

Il me souvient, il y a de cela plus de vingt ans, d'avoir fait sur plaques 13×18 des portraits avec deux ménisques de l'*universel* de Darlot (un objectif à paysage et reproductions) dont le foyer combiné était de 30 centimètres, diaphragmés au douzième, et d'avoir obtenu des clichés qui me satisfaisaient bien médiocrement, entiché que j'étais de la ligne nette et sèche de *test-objet* qui faisait les délices des praticiens d'alors. J'ai encore de ces négatifs au collodion et leurs tirages sur papier albuminé, et, ma foi, je les trouve à l'heure actuelle parfaitement présentables. « Dors-tu content, Voltaire ?... »

Le feu et la photographie. — Depuis l'invention du cinématographe l'élément destructeur paraît s'être pris d'une sympathie particulière pour nos projections. A Rome, l'inflammation d'une pellicule cinématographique a communiqué l'incendie à la baraque contenant l'appareil. L'opérateur s'en est tiré avec quelques brûlures aux mains, mais tout le matériel a été détruit.

Les choses se sont passées bien plus sérieusement à Milan, dans l'établissement d'industrie photographique Ganzini-Namias, où un violent incendie a été causé par la détonation d'un mélange explosif. Deux ouvriers y ont trouvé la mort; le propriétaire, M. Ganzini, a été grièvement blessé, ainsi que deux autres ouvriers, plus légèrement. Les dommages dépassent 40.000 francs.

Le bréviaire Grimani. — Qui ne connaît la valeur de ce magnifique ouvrage, du moins par les quelques reproductions qui se trouvent éparses dans des publications d'art? Poussé et soutenu par le chaleureux appui du directeur de la R. Bibliothèque de Saint-Marc, à Venise (le commandeur professeur Salomon Morpurgo), auprès du Ministère de l'Instruction publique, l'éditeur Sijtoff, de Leyde, entreprit la publication intégrale du précieux volume. La reproduction, confiée à l'établissement A. Frisch, de Berlin, a nécessité une mise de fonds de près de 200.000 francs. L'ensemble comprendra 300 planches en trichromie pour les grandes compositions et 1.300 en simple demi-teinte pour le texte courant et ses encadrements. Le tout en photogravures de la grandeur des originaux et tirées avec un soin extrême. Chaque exemplaire sera mis en vente au prix (si mes informations sont exactes) de 2.500 francs. On voit que ce n'est pas à la portée de toutes les bourses.

Port italien. GUIDO REY.

Je dois à l'extrême amabilité de ce charmant et fervent amateur de beaux-arts et de littérature qu'est M. le prince T. Corsini, la bonne fortune d'en avoir pu examiner à mon aise les premières livraisons. L'original est, pour la plus grande partie, attribué à Hans Memling; il n'est pas absolument certain qu'il y ait été aidé de la collaboration de Gérard Horenboult et de Liévin de Gand. On peut dire que toute la vie religieuse et militaire du XVe siècle, de la noblesse et du

peuple s'y trouve représentée en des compositions d'une vérité et d'un charme qui dépassent toute description. La série des douze mois est surtout remarquable, soit par le tableau des occupations traditionnelles de l'année, soit par les encadrements tirés des attributs de l'astronomie et de l'astrologie de l'époque. Jamais Hans Memling n'a déployé autant de pénétration et de soins dans ses recherches; jamais son imagination ne s'est élancée avec un plus vif essor vers les régions sublimes de l'art; jamais son pinceau de miniaturiste ne s'est joué des difficultés techniques avec plus d'entrain et d'amour. On sent qu'il y a mis toute son âme et il a créé une œuvre magistrale.

Le Torrent. Ed. Garrone.

La reproduction est digne de l'original.

La photographie appliquée à l'illustration du livre. — Sur la proposition du commandeur Vittorio Alinari, la Présidence et le Conseil d'administration de la Société Italienne de Photographie ont décidé d'ouvrir à Florence, dans le printemps de 1907, une Exposition Internationale de Photographie appliquée à l'illustration du Livre.

L'idée est vraiment bonne, et il n'est pas douteux — vu l'énorme contribution que la photographie a apportée à l'imprimerie — que l'Italie et les autres nations, notamment la France (dont les livres sont très vendus en Italie), ne viennent concourir largement à la réussite de ce beau projet.

Il y a là matière à une exposition étendue. L'art et la science, le matériel, les procédés, les multiples formes du cliché d'impression, voilà de quoi fournir une moisson des plus abondantes aux fervents de ce noble art de vulgarisation des œuvres de l'esprit humain, de cette branche si intéressante et plus que jamais pleine d'avenir et de surprises enchanteresses. Bibliophiles et bibliomanes vont frissonner

d'émotion à la seule pensée de ce festin intellectuel ! On ne pourra pas se plaindre de n'avoir été prévenu à temps. Près de dix-huit mois de préparation, c'est plus qu'il n'en faut pour se présenter avec honneur et gloire.

Le programme détaillé ne tardera pas à paraître et il lui sera donné la plus grande publicité.

Expositions = Concours. — L'Exposition Internationale de Gênes s'est close par la distribution des prix, et, sans m'attarder en descriptions et critiques, je nommerai rapidement les principaux exposants couronnés, c'est-à-dire les grands prix : Guido Rey (Turin), Alfred Ornano (Gênes), Alex. Keighley (Steeton, Angleterre), Th. U. O. Hofmeister (Hambourg), C. Puyo (Paris), F. J. Mortimer (Londres). Suivent de longues séries de médailles d'or de première et deuxième classe, de vermeil, d'argent et de bronze, dont l'énumération serait trop longue et fatigante pour le lecteur.

Plusieurs concours feront partie de l'Exposition sociale qui va s'ouvrir à Florence dans le courant du mois de novembre : 1° Concours Alinari, pour l'illustration d'une comédie de Goldoni ; 2° Concours industriel : toute la série devant représenter l'ensemble d'une industrie, au choix du concurrent ; 3° Concours scientifique : illustration d'un problème de photographie scientifique ou de photographie appliquée aux sciences ; 4° Concours artistique : portraits, couchers de soleil, effets de pluie, de brouillard, de neige, reflets d'eau, paysages alpestres et lacustres, intérieurs de forêt en été et en hiver ; 5° Concours spécial pour dames ; 6° Concours spécial pour l'armée et la marine. Les officiers concurrents peuvent aussi prendre part aux concours I, II, III et IV.

Notre Société n'y va pas de main morte, et peu s'en faut que son programme n'embrasse le fameux « *de omni re scibili et quibusdam aliis !* »

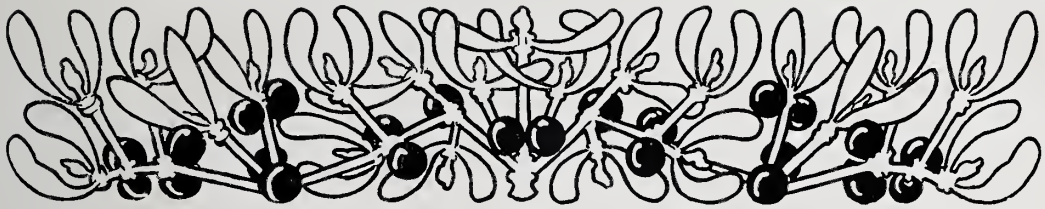
Cependant les envois arrivent en foule, et on est contraint, comme toujours, de proroger les délais d'admission, car les retardataires sont légion.

J'en donnerai, en temps opportun, une relation à grandes lignes, y mettant tout le laconisme dont un *calamus* spartiate peut être susceptible.

Cte Lodovico de Courten.

Florence, octobre 1905.

"LA RUE L'HIVER"
PAR A. STIEGLITZ.



L'ART DE LA COMPOSITION

(Suite)

La Perspective

QUAND un problème n'est pas, en raison de certaines circonstances, susceptible de recevoir une solution exacte, on se résigne à une solution suffisamment approchée, à un compromis. Mais celui-ci n'est admissible qu'entre des limites assez étroites; les dépasse-t-on, on arrive à l'absurde.

C'est l'histoire de la Perspective. Elle n'est qu'un compromis; si on le pousse trop loin, on arrive à l'anamorphose.

L'œil, quand il est immobile, n'a une vision nette que dans un angle très petit, un angle de 5 degrés, de 6 degrés peut-être. Seuls, en effet, les rayons voisins de l'axe de l'œil impressionnent fortement et convenablement la rétine, les autres donnant une impression floue et brouillée. L'œil, pour regarder les choses, vibre donc rapidement autour d'un point, et si l'angle à parcourir n'est pas trop grand, la tête restant alors immobile, ce mouvement de l'œil échappe à la conscience.

Dans cette rotation, l'œil projette successivement les objets sur une série de calottes sphériques étroites, telles que P, P′, P″, ayant pour rayon la distance de vision distincte *(fig. 37)*; et si l'œil décrit vite l'angle P′ O P″, en raison de la persistance de l'impression lumineuse, tout se passe comme si les objets vus se projetaient en perspective sur la calotte P′ P P″.

Comme il serait peu commode de peindre et de dessiner sur une surface incurvée, et qu'en fait l'on peint sur une toile plate et l'on dessine sur une feuille de papier, on substitue comme *tableau* à cette surface le plan tangent T T', dit *Plan du tableau (fig. 38)*. Mais on conçoit que cette substitution ne soit admissible que si l'angle α est suffisamment petit et, par suite, le plan tangent peu distant de la sphère.

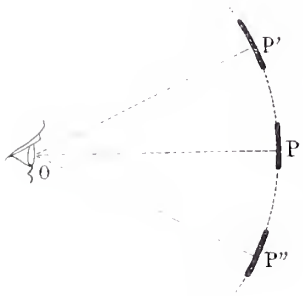


Fig. 37.

Prenons un exemple concret : la figure 39 représente la coupe d'un atelier ; l'appareil est placé en V et l'angle enregistré par la glace dépolie est l'angle A V A' ; si en A, point de rencontre du champ avec le plancher, j'élève un plan vertical A T, perpendiculaire à l'axe de l'objectif, ce plan sera le plan du tableau ; et, pour avoir la perspective d'un point tel que M, je n'ai qu'à joindre M au point de vue V ; le point de rencontre *m* de ce rayon avec le plan du tableau sera la perspective du point M.

Ceci dit, supposons que le plancher de l'atelier soit composé de carreaux, placés en damier, comme on en voit dans les intérieurs hollandais, ces carreaux étant rangés parallèlement à la ligne de terre, et considérons la perspective du carreau A B, situé au milieu du tableau et touchant la ligne de terre. Le point de vue étant en V, une construction géométrique élémentaire nous fournit en *a b c d* l'image du carreau.

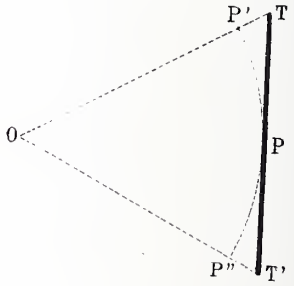


Fig. 38.

Cette image est bonne, rationnelle, et l'œil dans ce trapèze aplati reconnaît aisément un carré mis en perspective.

Rapprochons maintenant du tableau le point de vue V, en augmentant à mesure l'angle enregistré, de façon que la ligne de terre soit toujours en A. Pour une certaine position V', l'image *a' b' c' d'* du carreau sera telle que, sur le tableau, *a' c'* égalera *a' b'*. Sachant que les lignes non parallèles au tableau sont vues diminuées, *en raccourci*, l'œil en conclura immédiatement que le côté *a' c'* est, dans la réalité, plus grand que *a' b'* ; par suite il verra là l'image non d'un carré, mais d'un carré allongé, d'un rectangle. L'impression enregistrée est fausse, absurde ; nous sommes en pleine anamorphose.

On se rendra compte aisément que le phénomène se produit un peu avant que l'angle de champ n'ait atteint 90 degrés.

Rapprochons encore le point de vue ; nous aurons une perspective telle que *a″ b″ c″ d″*, plus déformée encore ; car l'œil verra là non plus un carré allongé, mais un trapèze.

Pour résumer, en déplaçant le point de vue de V à V′, nous avons marché vers l'anamorphose et, avant que nous y soyons arrivés, l'œil en a senti l'approche, averti par une sensation de trouble qui lui est

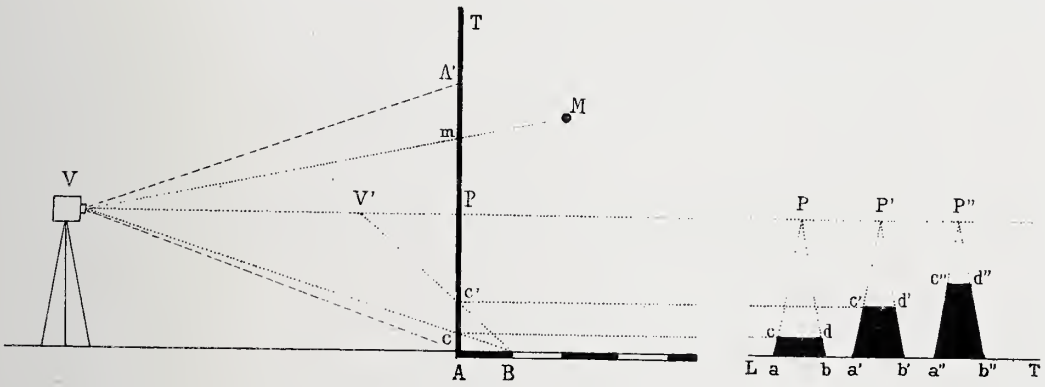


Fig. 39.

désagréable. Il convient, par suite, non seulement de ne pas aller jusqu'en V′, mais de maintenir le point de vue sensiblement en deçà.

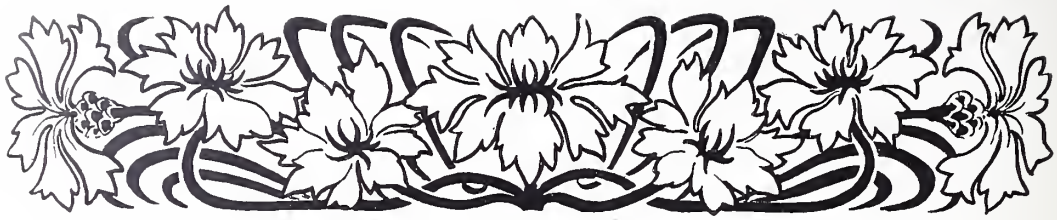
Ainsi donc, une ouverture trop grande du champ enregistré produit fatalement l'anamorphose dans les régions excentriques du tableau. Mais l'anamorphose se produit même au centre du tableau quand le point de vue se rapproche trop. Tout le monde sait que par là une table prend l'apparence d'un trapèze, un cube, celle d'une pyramide tronquée. Anamorphoses ce portrait d'homme où l'épaule droite est moitié plus petite que l'épaule gauche, cet attelage où le cheval de flèche est double en dimension de celui du timon.

Mais qui nous dira les limites rationnelles entre lesquelles doivent se maintenir l'ouverture des angles de champ et la distance du point de vue? La question nous intéresse, car de ces limites admises se déduiront les chiffres à adopter pour la longueur focale de nos objectifs.

C'est évidemment l'œil qu'il faut interroger ; et ses réponses sont depuis longtemps connues ; nous pouvons les lire dans les livres didactiques et dans les œuvres des peintres, — et c'est ce que nous allons faire.

C. Puyo.

(A suivre.)



LA REVUE DES REVUES

Théorie du développement. — Au Congrès de Photographie qui s'est tenu à Liège en juillet dernier, M. Reeb a fait, sur la théorie du développement, l'intéressante communication que nous donnons ci-après :

Au cours de mes récentes expériences sur les révélateurs (1), j'ai été frappé par ce fait qu'aucun des révélateurs que nous employons couramment dans la pratique photographique ne peut à lui seul, *en simple solution aqueuse*, faire apparaître la moindre trace d'image sur une plaque impressionnée, quelque prolongée que soit son action, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre par l'expérience (2) ; mais qu'il suffit d'ajouter à la solution un corps approprié, en général à réaction alcaline, pour que le développement se fasse.

Il semble donc résulter de ce fait d'expérience que la théorie couramment admise pour expliquer le développement de l'image latente est erronée puisqu'elle s'appuie sur un fait inexact.

En effet, d'après cette théorie, ce serait le révélateur qui, par l'intermédiaire de l'eau, commencerait la réduction du bromure d'argent insolé :

$$(1) \qquad AgBr + \text{Révélateur} + HO = Ag + \text{Révélateur oxydé} + HBr,$$

par exemple :

$$(2) \qquad AgBr + 2\,FeO + HO = Ag + Fe^2O^3 + HBr,$$

avec production d'argent réduit et d'acide bromhydrique.

Mais, par suite d'une action inverse de l'acide bromhydrique sur les éléments en présence, le développement s'arrêterait ; que, pour qu'il continue, il faudrait absorber l'acide au fur et à mesure de sa formation, soit par un alcali, soit par un carbonate ou tout autre sel alcalin approprié.

Cette façon d'expliquer les faits suppose donc implicitement que la seule action réductrice du révélateur suffit pour provoquer le développement, et que l'alcalin n'intervient que pour absorber l'acide.

Or, nous venons de voir que le révélateur seul n'est pas développateur et, d'autre

(1) *Bulletin de la Société Française de Photographie*, mars 1904.

(2) Il est indispensable d'employer l'eau distillée.

part, nous savons par l'expérience journalière qu'il ne suffit pas qu'un corps soit susceptible d'absorber l'acide bromhydrique pour que, ajouté à un révélateur, il en fasse un développateur : pour ne citer qu'un exemple, le sulfite de soude, qui est un alcalin parfait pour l'amidol, est insuffisant pour l'acide pyrogallique et totalement inactif pour l'hydroquinone.

II. — Étant donné qu'il ne suffit pas, pour que le développement ait lieu, de mettre en présence un révélateur quelconque et un alcalin quelconque, pourquoi ne pas admettre simplement que, entre le révélateur proprement dit (fer, hydroquinone, amidol, etc.) et le corps employé comme alcalin, il se produit une réaction d'où résulterait un corps nouveau, véritable agent du développement, *combinaison à la fois réductrice et saturateur d'acide bromhydrique*, *combinaison qu'on pourrait assimiler à un sel* dans lequel le révélateur jouerait le rôle de base ou d'acide selon les cas?

Ainsi, dans le développement au fer, le véritable agent révélateur est une base, le protoxyde de fer, qui ne devient développateur que solubilisé par un acide convenablement choisi.

Avec un acide plus faible que l'acide bromhydrique, comme l'acide oxalique par exemple, on obtiendra un sel développateur, simplement parce que l'oxalate de fer réunit les deux conditions susénoncées d'être à la fois réducteur et saturateur d'acide bromhydrique.

Avec un acide plus fort que l'acide bromhydrique, tel que l'acide sulfurique par exemple, on obtiendra du sulfate de fer toujours réducteur, mais non plus développateur. simplement parce qu'il n'est que réducteur et non saturateur d'acide bromhydrique (1).

Le fait qu'on peut développer l'image latente dans une simple solution aqueuse de lactate de fer est une preuve à l'appui de cette hypothèse.

Le même résultat serait vraisemblablement obtenu avec l'oxalate ferreux pur, s'il était soluble dans l'eau. Au surplus, on peut considérer le développateur au fer comme une simple dissolution d'oxalate de protoxyde de fer dans l'oxalate neutre de potasse en présence de sulfate de potasse, résidu inerte provenant de la double décomposition du sulfate de fer et de l'oxalate. Si l'on admet que l'oxalate neutre de potasse ne joue pas un rôle prépondérant dans la réaction qui produit le développement, on peut admettre aussi que l'on est bien près des conditions théoriques exigées par la démonstration.

Avec les révélateurs organiques, le mécanisme est le même et peut s'expliquer de la même manière :

Si du protoxyde de fer, révélateur à fonction basique, nous passons aux révélateurs organiques dérivés de la benzine, tels que les phénolamines et les amydophénols auxquels le radical AzH^2 imprime des propriétés plus ou moins basiques (paraphénylène, diamine, paramidophénol, diamidophénol, etc.), nous voyons qu'ils se comportent comme l'oxyde ferreux, c'est-à-dire donnent des développateurs par simple combinaison avec des acides convenablement choisis ou avec des phénols jouant le rôle d'acide. Sont dans ce cas la paraphénylène diamine salifiée par l'hydroquinone ou hydramine, le diamidophénol salifié par l'acide oxalique ou oxalate de diamidophénol, etc., qui peu-

(1) Pour qu'il le soit, il faudrait que l'acide sulfurique fût plus volatil ou moins soluble que l'acide bromhydrique, ou encore que le bromure de protoxyde de fer fût insoluble, ou tout au moins sensiblement moins soluble que le sulfate dans les conditions de l'expérience, etc. (Lois de Berthollet.) En d'autres termes, si l'on représente le développement à l'oxalate de fer par l'équation suivante :

$$\text{(II)} \qquad AgBr + 3\,(FeO, Ox) + HO = Ag + Fe^2O^3\ 3\,Ox + FeBr + HO,$$

qui semble être l'expression de ce qui se passe effectivement (la rapprocher de l'équation I), il faudrait qu'il puisse se produire le même bromure ferreux aux dépens du sulfate ferreux, comme il s'en est produit aux dépens de l'oxalate :

$$\text{(III)} \qquad AgBr + 3\,(FeO, SO^3) + HO = Ag + Fe^2O^3, 3\,SO^3 + FeBr + HO,$$

ce qui n'est pas possible.

vent développer l'image latente en simple solution aqueuse, tandis que, si on les salifiait par des acides forts, sulfurique, chlorhydrique, etc., on les transformerait bien en sels réducteurs, mais non développateurs, tels que le métol ou sulfate de méthylparamidophénol, l'amidol ou chlorhydrate de diamidophénol, etc.

Si maintenant nous passons aux phénols proprement dits, c'est-à-dire aux dérivés de la benzine à fonction acide, nous constaterons que moins ils sont acides et plus l'alcalin destiné à les salifier devra être lui-même plus alcalin. L'hydroquinone, par exemple, phénol diatomique à fonction peu acide, se comportera le mieux avec les alcalis caustiques, tandis que le pyrogallol, phénol triatomique à fonction acide plus prononcée, exigera des corps moins alcalins, tels que carbonates par exemple, etc.

Il est enfin une dernière classe de développateurs qui semblent échapper à cette règle, puisqu'ils sont formés d'une base salifiée par une autre base, tel le paramidophénol dissous par la lithine caustique, etc. Mais cette exception confirmerait plutôt la règle, car ne voit-on pas, en chimie minérale, des oxydes (alumine, sesquioxyde de chrome, etc.) jouer indifféremment le rôle de base ou d'acide selon les cas?

III. — Je conclus donc de ce qui précède que :

1° Les révélateurs sont des corps incomplets au point de vue photographique, incapables, par eux-mêmes, de développer l'image latente en simple solution aqueuse ;

2° Pour qu'ils soient développateurs, il est nécessaire qu'ils aient une constitution saline, ou qu'ils puissent la contracter au moment du développement, de façon à être à la fois réducteurs et saturateurs d'acide bromhydrique ;

3° Que le développement ne pourra se produire que si le révélateur remplit cette double condition, de façon qu'entre le bromure d'argent insolé et le développateur il se produise une sorte de double décomposition, point initial de la réaction développatrice ;

4° Que l'alcalin a pour rôle essentiel de salifier le révélateur. — H. Reeb.

Expression des formules et dénominations photographiques. — Pour compléter les résolutions prises par le Congrès international de photographie précédent, je demanderais à ce qu'on prenne en considération le vœu suivant :

Les solutions titrées devront être exprimées de façon différente, selon qu'elles seront titrées en poids ou en volume.

1° Lorsqu'elles seront titrées en volume, on se conformera aux décisions déjà prises par le congrès précédent.

2° Lorsqu'elles seront titrées en poids, on les désignera par une fraction 1/2, 1/3, 1/4, etc., dont le numérateur indiquera le poids de la substance active et le dénominateur le poids total.

Ainsi les expressions : Solution au demi, au tiers, au quart, etc., désigneront des solutions renfermant la moitié, le tiers, le quart, etc., de leur poids de substance active, qu'elle soit *solide* ou *liquide*.

Par exemple la solution :

Carbonate de soude.	100 gr.
Eau	200 gr.
Total	300 gr.

sera une solution de carbonate de soude au tiers (1/3), ce qui indique bien qu'elle renferme le tiers de son poids de substance active.

Cette façon de procéder n'est pas une innovation, attendu qu'elle existe de fait dans la pratique courante de nombre de praticiens. D'ailleurs, l'expression en volume de la formule précédente ne pourrait s'écrire que d'une façon approximative, soit :

Solution de carbonate de soude à 33,33 o/o.

Aussi j'ai pensé que cette question, malgré sa simplicité, était une de celles qui pourraient être utilement soumises à l'examen du congrès. — H. Reeb.

NOUVELLES ET INFORMATIONS

Exposition de Milan. — Le Comité d'admission de la classe 12 à l'Exposition de Milan est définitivement constitué de la manière suivante : *Président :* P. Bourgeois; *Vice-Présidents:* P. Nadar, Ch. Mendel; *Secrétaire:* H. Reymond; *Trésorier:* P. Mercier; *Membres :* MM. Balagny, Bert, Bœspflug, Bucquet, Chene, Jules Demaria, Henri Demaria, Dubouloz, Geisler, Gerschel, Gaumont, Grieshaber, Guérin, Guilleminot, J. Jougla, A. Lumière, L. Lumière, F. Mercier, Otto, Prieur, Puyo, Richard, Vallois.

L'Exposition de Milan, qui doit s'ouvrir au mois de mai 1906, dépassera en importance celle qui vient de se terminer à Liège; la France y participe officiellement et fera une importante manifestation; nous sommes certains qu'après le succès considérable qu'a obtenu en Belgique la Photographie française, l'Exposition de Milan sera pour elle l'occasion d'une nouvelle victoire. Les adhésions doivent être adressées au Président de la Section Française, Bourse du Commerce, rue du Louvre, à Paris.

L'Exposition organisée par le Photo-Club de Budapest, et placée sous le haut patronage de S. A I. et R. l'archiduc Joseph, a obtenu un très grand et très légitime succès : elle fait le plus grand honneur au Comité du Club et, en particulier, à M. Sternad Béla qui avait assumé la lourde tâche de mener à bien cette importante manifestation artistique.

Les œuvres exposées, au nombre de 560, provenaient de la plupart des grands centres du mouvement photographique et les noms des artistes les plus réputés de tous les pays figuraient au catalogue : 53 exposants français, dont 24 du Photo-Club de Paris, étaient représentés par 164 tableaux. La France avait donc ainsi apporté une large contribution au succès de cette Exposition.

Le Catalogue, luxueusement imprimé, contient la reproduction de 22 épreuves exposées et parmi lesquelles se trouvent : *Dans le Port*, de A. Regad; *Étude de Danseuse*, de R. Demachy; *l'Enfant à la Guitare*, de Mme Bucquet; *Un Coin de Martigues*, de E. Astier; et *Temps d'Orage*, de J. Deslis.

Le Journal des Voyages met au concours, pour l'année 1906, les sujets suivants :

1er Trimestre. — Scène de pêche.
2e Trimestre. — Écoliers au travail.
3e Trimestre. — Cascades, chutes d'eau.
4e Trimestre. — Cimetières de village.

A l'occasion du cinquantenaire de la Société Française de Photographie, M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts a promu au grade d'officier de l'Instruction publique M. Cousin, le sympathique et dévoué secrétaire de la Société, et a accordé les palmes d'officier d'Académie à MM. Brault et Roy.

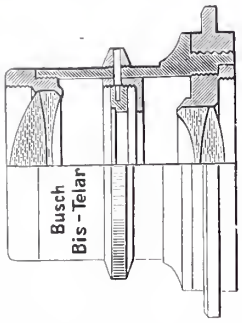
La Revue de Photographie est heureuse d'associer ses félicitations à celles des nombreux amis qui ont applaudi la remise de distinctions si justement méritées par MM. Cousin, Brault et Roy.

NOUVEAUTÉS PHOTOGRAPHIQUES

LE BIS-TÉLAR DE BUSCH.

On ne saurait donner aux appareils à main un grand tirage de la chambre, car ils deviendraient alors encombrants et d'un emploi malaisé. Aussi ces appareils ont-ils été dotés jusqu'ici d'objectifs à foyers courts, donnant par suite des images où la perspective est médiocre, où les objets sont représentés à très petite échelle. Peut-on,

sans changer les dimensions admises pour ce genre d'appareils, donner à leur système optique de plus grandes longueurs focales? Évidemment oui; il suffit d'avoir recours à un système téléphotographique, et, si l'on choisit un coefficient d'amplification voisin de l'unité, on pourra, tout en obtenant des foyers résultants à peu près doubles des foyers en usage, conserver audit système une clarté permettant l'instantanéité.



Le nouvel objectif Bis-Télar, construit par l'Établissement optique de Rathenow, ancienne maison Busch, est basé sur ces données; il comprend un élément convergent à deux lentilles collées et un élément divergent composé de même. Son ouverture est de f : 9, par suite très suffisante dans la quasi-totalité des cas. Mis sur un appareil à main, il donne les foyers résultants suivants : 18 centimètres pour le format 6 1/2 × 9, 24 centimètres pour le format 9 × 12 avec un tirage de 14 centimètres, 36 centimètres pour le format 13 × 18 avec un tirage de 21 centimètres.

Ces foyers résultants sont très bien choisis et très rationnels; ce nouvel objectif répond à de réels besoins; il comble une lacune regrettable, patente, et l'on peut s'étonner que des combinaisons de ce genre n'aient pas été mises depuis longtemps à la disposition des amateurs.

BIBLIOGRAPHIE

Annuaire général et international de la Photographie.

Roger Aubry, directeur.
Plon-Nourrit et Cie, éditeurs.

C'est la quatorzième année de cette publication périodique dont l'utilité n'est plus à démontrer et qui a sa place réservée dans toutes les bibliothèques photographiques. Le présent livre a pour préface un amusant et intéressant article illustré : « la Photographie à travers l'image », par E. Dacier. Puis viennent : 1° la Revue Photographique de l'année, où les nouveautés, dans tous les domaines, sont passées en revue et décrites par MM. le lieutenant-colonel Fribourg, L. Mathet, comte de la Beaume Pluvinel, A. Buguet, L. Vidal, A. da Cunha, docteur Reiss, G. Mareschal, etc.; 2° les Variétés; 3° les Recettes, Documents et Formules. La liste des Sociétés Françaises, avec noms et adresses de leurs membres, et celle des Sociétés étrangères terminent ce volume où se trouvent ainsi réunis et classés en grand nombre les renseignements indispensables que tout amateur de photographie doit avoir sous la main.

Des illustrations très nombreuses et sélectionnées avec goût doublent d'ailleurs l'attrait de cet annuaire.

Photo-gomme.

H. Renault. — Ch. Mendel, éditeur.

Le procédé à la gomme est si souple qu'il se prête, dans son traitement, à de multiples variations. En particulier, le développement de l'image peut s'effectuer soit par simple dissolution, soit par frottement. M. H. Renault a étudié et nous offre une méthode qui, par l'emploi du frottement doux, permet d'obtenir des images extrêmement fines et détaillées, et ce sans grand risque d'échec. L'auteur entre d'ailleurs dans tous les détails du procédé, décrit avec précision et clarté le matériel et son emploi dans la succession des opérations. Son livre sera très utile à tous les amateurs, de plus en plus nombreux, que les procédés à dépouillement attirent et effrayent à la fois; il leur sera un bon guide et leur rendra faciles et sûres leurs premières tentatives.

Le Gérant : J. LELU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 19488-10-05. — Encre Lorilleux

REPRODUCTION EN TRICHROMOGRAVURE D'UNE ÉTUDE DE GUILLEMET.

PAPIER, GRAVURE ET IMPRESSION

En Rivière. — Concours n° 11. LICINIO FARINI.

NÉGATIFS AGRANDIS

PROPRES AU PROCÉDÉ A LA GOMME

LE développement d'un négatif doit être conduit en vue du tirage auquel on destine ce négatif. Axiome bien connu, mais combien peu appliqué ! Presque toujours on développe sans cette préoccupation et toujours on veut employer le négatif résultant, au tirage qu'il prend fantaisie de faire. D'où d'interminables déboires. Le procédé de tirage choisi est incriminé. Le négatif reste à l'abri de tout soupçon. De lui cependant vient tout le mal.

Si, qu'on en veuille ou non, le négatif se présente normal, il peut nous montrer, à différents tirages, la bonté restreinte et quelque peu monotone d'une bonne à tout faire. Encore faut-il s'entendre sur cette normalité.

Pour ceux qui savent, cette normalité se décrit : pureté des blancs, détails bien fouillés, transparence des noirs et brillant de l'ensemble. Parfait. Trois de ces qualités se déterminent sans peine. Il en reste une quatrième : la transparence des noirs. Elle échappe facilement à la détermination de prime vue. Que ces noirs soient trop ou trop peu transparents, la normalité cesse d'exister. Trop, le brillant de l'ensemble paraît moindre ; trop peu, il semble s'exalter. Or, cette qualité

se recherche fort. Partant, l'opérateur se trouve d'autant plus disposé à regarder son négatif comme bon et normal dès que cette qualité le frappe davantage. En quoi il se trompe souvent. Le premier tirage le lui prouve. Désappointement cuisant. Ce négatif si brillant fournit une positive heurtée. La transparence des noirs n'était donc pas la bonne? Comment en déterminer la valeur aussi bien que possible? Le moyen?

En voici un. Il n'a rien de la rigueur scientifique, mais, pratiquement, il rend d'assez bons offices.

Sur une table, placée à pied de fenêtre, vous étendez, à plat, un journal déployé. Posez dessus votre négatif et, en le laissant en contact avec le journal par l'un de ses bords, relevez-le doucement de façon qu'il fasse avec le plan du journal un angle d'environ 45 degrés. Regardez alors ledit journal à travers les noirs du négatif. Ces noirs auront la transparence nécessaire et suffisante si vous *percevez* les lignes imprimées.

Voilà donc le négatif normal établi, le négatif « bonne à tout faire » se prêtant à peu près à tous les genres de tirage. Quelle est sa valeur par rapport, spécialement, au tirage à la gomme bichromatée? Ouvrons, pour le voir, les traités écrits par les maîtres gommistes :

« Il (le négatif), lisons-nous dans l'un de ces traités, doit être exempt de voile sous peine de perdre plusieurs degrés dans l'échelle des valeurs, car le plus beau noir du monde ne restera sur le papier que grâce à une insolation bien franche. Il doit être transparent dans ses plus fortes opacités, autrement celles-ci demanderont une pose d'une longueur telle que l'insolubilisation des demi-teintes sera complète quand les détails des parties opaques se seront imprimés (1). »

Sur la Rivière. — Concours n° 11. Mme G. Martel.

« Le cliché bon pour l'albuminé, trouvons-nous dans un autre traité, est bon pour la gomme, c'est-à-dire que le cliché normal convient ici. »

(1) A. Maskell et R. Demachy. *Le Procédé à la Gomme bichromatée*, page 22, édition Gauthier-Villars.

Plus loin, le même auteur ajoute :

« La surexposition seule fournit de très bons négatifs. Le procédé, comme nous l'avons dit, tendant à augmenter les contrastes dans l'image positive, il n'y aura aucun désavantage à produire des clichés manquant un peu d'oppositions (1). »

Coin de Rivière. — Concours n° 11. ALFRED LEMAIRE.

En étudiant minutieusement la lettre de ces citations, pour en dégager l'esprit, que ressort-il ? Ceci : si un négatif normal est utilisable pour la gomme, bien meilleur il sera lorsque, tout en conservant les autres qualités de la normalité, il se montrera beaucoup plus transparent dans les noirs que ne l'exige cette normalité.

Comme complément à ces déductions, j'ajouterai qu'il résulte, de mes expériences personnelles, que, si un négatif normal demeure utilisable dans le procédé à la gomme en *une seule couche* — celui dont traitent spécialement les auteurs précités — il devient très gênant, sinon inutilisable, pour la gomme à *plusieurs couches*, surtout lorsque ces couches sont colorées. Dans l'espèce, en effet, chaque couche doit être, de toute nécessité, entièrement impressionnée sans qu'aucune de ses parties se montre complètement insoluble, ou même d'une solubilité difficile. Au fond, cette spécialité demeure aussi une qualité pour la gomme en couche unique. Toute gomme dépouillée à frictions fortes, à la brosse et par affusions d'eau bouillante, ou d'eau bisulfitée, voire toute gomme dépouillée automatiquement, n'est plus une véritable gomme. C'est tout au plus un mauvais charbon : cas des papiers du commerce dits à la gomme.

Quelle doit être la transparence des noirs d'un excellent négatif spécial à la gomme ?

« Coupez une feuille de papier à la gomme en plusieurs fragments

(1) C. Puyo. *Le Procédé à la Gomme bichromatée*, pages 9 et 10, édition du Photo-Club de Paris.

et exposez ces fragments à la lumière pendant des durées croissant en progression géométrique, c'est-à-dire le premier fragment cinq minutes, le second dix minutes, le troisième vingt, chaque durée étant double de la durée précédente. Mettez ensuite ces papiers dans l'eau. L'expérience vous prouvera que les durées nécessaires au dépouillement ne sont pas 1, 2, 4, 8, mais par exemple 1, 3, 8, 20... c'est-à-dire que la diminution de la solubilité de la gomme n'est pas proportionnelle au temps et *qu'elle croît plus vite que le temps d'exposition* (1). »

En conséquence, le négatif propre à la gomme sera d'autant meilleur que les limites extrêmes de la gamme de ses tons seront plus rapprochées. Dans ces conditions, on peut plus facilement, à son gré, prolonger l'insolation sans amener des insolubilisations partielles, donc augmenter les contrastes de l'image par surexposition.

Le maximum d'effet serait d'avoir entre le clair le plus pur du négatif et son noir le plus opaque la relation 1 à 2. Toutefois, comme d'autre part, ce négatif doit être très fouillé dans ses détails, très complet dans la gradation de ses demi-teintes, on pourra prendre la relation 1 à 2,5 ou 1 à 3. Examinant alors la transparence des noirs, à l'aide d'un journal, comme il a été dit plus haut, on ne se contentera plus de *percevoir* les lignes imprimées, on devra *voir* détachés les caractères courants composant ces lignes.

Donc, le problème, pour l'obtention d'un négatif agrandi, se pose ainsi :

Obtenir une image très complète dans ses détails, parfaitement dégradée dans ses demi-teintes, présentant une relation aussi courte que possible entre ses limites extrêmes : blanc le plus pur et noir le plus foncé, demeurant absolument claire, brillante, sachant, d'une part, que tout négatif nué du moindre voile devient défectueux, et que, d'autre part, la surexposition est avantageuse puisqu'elle nivelle les contrastes.

Voyons les moyens de le résoudre en réduisant les aléas au minimum.

Un négatif donne naissance à un positif; un positif à un négatif. Pour arriver à un négatif agrandi, il nous faudra donc tirer un positif du négatif originel et, de ce positif, reprendre un négatif par l'intermédiaire d'un appareil d'agrandissement.

En principe, ce positif peut être quelconque, c'est-à-dire sur papier

(1) C. Puyo. Ouvrage cité, page 355.

ou sur verre. Cela va de soi. En pratique, mieux vaut le positif sur verre. On élimine du coup l'augmentation du grain de l'image finale

En Route! — Concours n° 11. C. Biendiné.

due au grain même du papier, si lisse soit-il. Je conseille, en conséquence, de passer par la diapositive.

Toute diapositive, bonne en soi, est-elle propre à l'usage que nous voulons en faire? Nullement. Il la faut un peu spéciale. Aussi mets-je en fait que ceux qui ont essayé, avec insuccès, l'obtention des négatifs agrandis, pouvaient s'en prendre, le plus souvent, à ce point de départ. Une diapositive de projection, excellente, en tous points, pour une lanterne éclairée par l'arc électrique ou la lumière oxyhydrique, se montre absolument défectueuse dans le cas qui nous occupe. Celle bonne pour une modeste lanterne à pétrole se présente plus utilisable. Le rêve réalisé ne sort pas d'elle cependant. On le trouve dans une diapositive d'une intensité générale moins grande et de relation plus courte entre ses tonalités extrêmes.

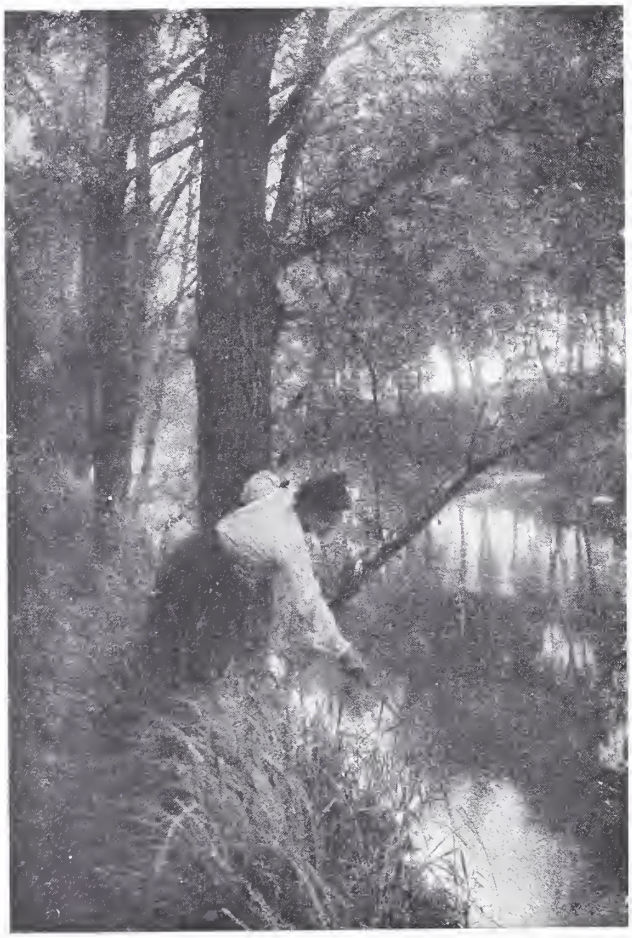
Cela pour deux raisons :

Premièrement, l'épreuve que nous devons tirer de cette diapositive se fera non par contact, mais par l'intermédiaire d'un objectif. Or, nous savons qu'un tirage par objectif demande un cliché d'intensité

moitié moindre environ que celle exigée pour un cliché utilisé par contact, c'est-à-dire moitié moindre que l'intensité d'un cliché normal, la distance séparant le cliché de l'objectif se chargeant de lui redonner la normalité. Au truchement du journal, il faudra donc, à travers les noirs les plus denses, *voir bien* les caractères des lignes imprimées.

Secondement, l'épreuve agrandie, issue de cette diapositive, devant être surexposée, d'après les données mêmes du problème, nous aurons tout avantage, pour la sûreté d'une bonne réussite, à limiter cette surexposition au temps le plus court possible. Il sera d'autant plus court, évidemment, que plus diminuée sera la relation entre les tonalités extrêmes.

Comment aura-t-on cette diapositive rêvée? Avec tirage par contact ou par un tirage à la chambre noire? Indubitablement ce dernier vaudrait mieux. On y emploie la lumière diurne. Or, il y a toujours avantage à refaire traverser un négatif par une lumière d'un même spectre que celle qui lui a donné naissance. En outre, les plaques diapositives, actuellement dans le commerce, sont à base de gélatine. Les rayons lumineux émanés d'une lanterne traversent difficilement une telle couche. Il y a absorption. Cette absorption est en raison directe de l'épaisseur de la couche. Résultat : une diapositive tirée à la lumière artificielle montre toujours moins d'harmonie que le négatif originel. Un négatif doux donnera une image ferme; un négatif faible, une image dure; un négatif heurté, une image plus heurtée encore.



Au Bord de la Rivière. G. Philippe.

Par commodité, cependant, on préférera le tirage par contact. Au fond, cela se peut. Il y a des corrections possibles au cours des manipulations. Puis, à tout prendre, notre image n'est point finale. État intermédiaire seulement. Nous avons encore la ressource de corriger aussi dans le tirage de l'épreuve agrandie. Rangeons-nous donc au plus de commodité et effectuons notre tirage par contact, au châssis-presse.

A 30 centimètres de la flamme d'un bec de gaz papillon n° 3, une plaque Ilford à tons noirs, sous un négatif normal, demandera, pour une bonne diapositive ordinaire, une exposition de cinq secondes, avec le développateur suivant :

Eau distillée	1.000 cm³.
Sulfite de soude anhydre	24 g.
Carbonate de potasse	30 g.
Carbonate de soude	63 g.
Glycin (1)	12 g.
Bromure de potassium	1 g.

le développateur étant employé à la température de 15 degrés centigrades, et le développement poussé à fond, c'est-à-dire jusqu'à visibilité complète de l'image au dos.

En conséquence, pour obtenir, dans les mêmes conditions de négatif et de développateur, notre diapositive spéciale, présentant les qualités énumérées plus haut, on posera un peu plus et on arrêtera le développement dès que les détails des hautes lumières seront bien visibles *directement*. L'image restera ainsi plus en surface et plus légère. Il sera d'une bonne pratique, en sortant l'épreuve du bain d'hyposulfite, de la passer, sans la laver, quelques instants dans une solution à 2 o/o de ferricyanure de potassium. Ce passage la débarrassera de tout voile et éclaircira complètement ses blancs.

Dans le cas où, malgré tout le soin désirable, l'intensité générale se montrerait un peu trop accentuée, on pourrait avoir recours à l'affaiblissement par l'*eau céleste*, soit :

Eau distillée	1.000 cm³.
Solution de chlorure de cuivre ammoniacal à 5 o/o	25 cm³.
Solution d'hyposulfite de soude à 5 o/o	25 cm³.

Son action est lente. Elle attaque plus vite les grands noirs que les

(1) Glycin de la Société A. G. F A.

demi-teintes. Toutefois cela reste toujours, au demeurant, un remède *in extremis*.

Notre diapositive terminée au mieux des exigences, il nous faut l'agrandir. Trois moyens se présentent : la lanterne de projection, l'amplificateur automatique, la chambre noire.

On doit repousser absolument le premier moyen. Cette fois nous avons affaire à l'image finale. Conservons tous nos atouts. Ils seraient diminués par l'emploi d'une lumière artificielle. J'en ai fourni la raison à propos de la diapositive. Restent les deux autres, avec emploi de la lumière diurne. Ils sont bons tous les deux. Préférable cependant est le second. Il ne limite pas, en effet, les rapports d'agrandissement, donc les dimensions de l'image agrandie. Il permet l'emploi de l'objectif ayant servi à la prise du négatif originel. Condition de travail excellente. L'on peut opérer à très grande ouverture et le retour inverse des rayons s'effectue normalement.

Dans l'espèce, la chambre noire sera constituée par une chambre noire d'atelier à trois corps ou par un appareil spécial placé soit à la fenêtre du laboratoire soit à celle d'une chambre quelconque pourvu que l'obscurité complète puisse y être faite par la simple fermeture des volets. Ce dispositif, sommaire ou compliqué, fournit les meilleurs résultats. Je le préfère à tous mais n'ai point à le décrire. Il est connu. Ceux dont la mémoire aurait besoin d'être rafraîchie à son sujet en trouveront une description complète dans les archives du *Photo-Club* (1). Admettons-le donc établi et passons à la plaque agrandie.

Il y aura tantôt une dizaine d'années qu'en application d'expériences exécutées par le capitaine Abney sur des paysages alpestres j'indiquais, pour l'agrandissement, la plaque extra-rapide comme préférable à la plaque lente. Malheureusement, plus une émulsion au gélatino-bromure se montre sensible à la lumière, plus accentué se présente son grain. A plaque meilleure nous avions donc grain plus fort. C'était un ennui. Peu gênant toutefois dans le procédé à la gomme : les coulées de celle-ci fondant ces légères inégalités. Aujourd'hui cet ennui a disparu. Nous possédons dans la plaque *Sigma*, de la marque Lumière, une émulsion très rapide avec un grain fin et d'une grande régularité. Ces deux qualités ont l'avantage de lier les tonalités de l'image en une continuité parfaite, par la multiplicité des demi-teintes, et de délimiter ses plus menus détails d'une façon très

(1) Paul Bourgeois : « Les Agrandissements ». *Bulletin du Photo-Club de Paris*, année 1892, page 225.

L'Attente. S. Mabit

serrée, sans trop buriner les contours. De plus, la tendance au voile se trouve remarquablement diminuée. A telles enseignes que si l'on met dans les mêmes conditions d'obtention de voile une plaque Lumière étiquette bleue et une plaque Sigma, on constate que l'intensité du voile de l'étiquette bleue est double, pour le moins, de l'intensité de celui de la Sigma. Or, l'étiquette bleue est assez résistante au voile. Ce fut même, s'il m'en souvient bien, une des causes de son succès lors de son apparition.

La plaque Sigma nous offre donc trois qualités excellentes pour notre cas : très grande sensibilité, finesse du grain, répugnance au voile. C'est plus qu'il n'en faut pour la choisir entre toutes.

En opérant avec une telle plaque, une diapositive présentant les conditions requises, un objectif laissé à sa toute grande ouverture de construction F/6,3, un dispositif d'agrandisseur à la fenêtre, avec miroir incliné à 45 degrés en dehors et verre dépoli à 10 centimètres en arrière de la diapositive, le temps de pose nécessaire et suffisant, comme référence, serait, à 10 heures du matin, de six secondes, par une journée ensoleillée de la mi-novembre, pour un agrandissement de sept fois et demie, avec le mode de développement que je vais indiquer. Le mode de développement! De lui, en effet, dépend en grande partie la réussite. Comment doit-il faire venir l'image latente? Complète, brillante, sans voile, présentant une opposition très restreinte entre les tonalités extrêmes.

Complète : elle doit l'être déjà à l'état latent par la rapidité de la plaque employée et la surexposition que nous lui avons donnée.

Brillante et sans voile : la bromuration du développateur, nous le savons, retarde la montée du voile et régularise l'action du bain, en retardant son effet, sans modifier sensiblement, quoi qu'on en ait dit, le résultat de l'image finale quant aux oppositions.

Opposition restreinte : un développement lent nous y amène, quand cette lenteur d'action n'est due qu'à la dilution du bain. Dans une certaine mesure on peut lui adjoindre la diminution d'alcali. Mais cette diminution a plutôt pour effet immédiat de donner plus de finesse, si possible, au grain de l'argent deposé et plus de clarté aux blancs de l'image. Mais un dosage d'alcali dans un bain très dilué n'est point chose pratique. Je tiens pour préférable, en l'espèce, de toujours composer son bain au maximum d'énergie et de diminuer cette énergie par une réaction chimique. Or, les acides neutralisent les alcalis. Nous pouvons donc, par eux, saturer partiellement l'alcalinité du bain. Les sulfites acides ont été indiqués. Ils forment avec les carbonates de soude et de potasse du sulfite de soude et du bicarbonate alcalin. Il devient facile ainsi de corriger des surexpositions considérables, atteignant jusqu'à cent fois même la pose regardée comme normale. Mais les bisulfites alcalins sont d'une stabilité plus que douteuse. *A priori*, mieux vaudrait un acide fixe : acétique, sulfurique, oxalique, citrique, etc. Malheureusement leur action n'est point d'une constance parfaite. Au point de contact avec le développateur ils produisent une sursaturation avec dégagement gazeux. En outre, si l'on a le malheur de les ajouter au bain contenant déjà la plaque, leur action modératrice se fait irrégulièrement sentir sur l'image. Nous avons cependant dans le laboratoire un acide à action très faible, incapable de décomposer les carbonates, moins encore les sulfites, mais pouvant exercer néanmoins une action modératrice considérable dans les bains de développement à tel point même qu'ajouté en quantité suffisante il peut amener l'arrêt complet du développement. J'ai nommé l'acide borique.

Ce n'est point d'hier que les uns et les autres cherchent à l'utiliser. Pour ma part, j'y ai tâché. Quels que soient, toutefois, les modes d'emploi indiqués aucun ne vaut, à mon avis, celui préconisé tout récemment par le Dr Namias. Il consiste à joindre l'acide borique au bromure de potassium. Celui-ci augmentant la solubilité de celui-là nous avons une solution plus active que celle à saturation dans l'eau seule. Dans toutes les manipulations photographiques ordinaires on peut d'ailleurs avantageusement faire usage de la solution bromo-borique au lieu et place de la solution de bromure.

Pour se la procurer, dans de bonnes conditions, faites dissoudre dans 100 centimètres cubes d'eau distillée bouillante, 10 grammes de bromure de potassium. Aussitôt après dissolution complète ajoutez 5 grammes d'acide borique en paillettes. Dès qu'il sera également dissous

Les Bords du Gave à Yresta. — Concours n° 11. E. Ricard.

filtrez immédiatement sur ouate hydrophile bien pressée. Après refroidissement, les quelques cristaux d'acide borique qui cristalliseront au fond du flacon maintiendront constamment la solution à saturation.

Maintenant, utilisons-là. Prenez la plaque renfermant dans sa couche l'image latente agrandie dans les conditions ci-dessus indiquées et plongez-la dans une cuvette contenant de l'eau additionnée de solution bromo-borique à raison de 2 centimètres cubes de solution pour 100 centimètres cubes d'eau. Elle restera immergée dans ce bain durant une, deux ou trois minutes. Une minute pour une surexposition courte; trois minutes pour une surexposition longue. Rejetez le bain. Rincez quelques secondes la plaque sous un robinet d'eau et plongez-la dans le développateur composé de la façon suivante :

Eau distillée	1.000 cm³.	»
Sulfite de soude anhydre	2 g.	4
Carbonate de potasse	3 g.	»
Carbonate de soude	6 g.	3
Glycine	1 g.	2

C'est, en somme, le bain indiqué pour la diapositive, abstraction faite de bromure, et augmenté de dix fois son volume d'eau.

Au sein de ce bain, la plaque se développera très lentement mais très régulièrement. Dans les conditions d'expérience ci-dessus, la durée du développement sera de vingt minutes, la température du bain étant à 14 degrés C. Lavez et fixez dans une solution d'hyposulfite bisulfitée, telle qu'on l'emploie couramment.

Vous aurez ainsi un négatif agrandi remplissant fort exactement toutes les conditions du problème posé.

Dans le cas où, par erreur d'appréciation, ou par emploi d'une diapositive trop ferme, vous croiriez avoir donné à la plaque une surexposition exagérée vous pourriez prolonger l'immersion dans le premier bain (eau et 2 o/o de la solution bromo-borique). Il me semble cependant d'une meilleure pratique de ne pas prolonger cette immersion au delà de trois minutes, mais alors d'ajouter au développateur, avant d'y plonger la plaque, un peu de la solution bromo-borique. Soit six à huit gouttes par chaque 100 centimètres cubes de développateur. Vous pouvez arriver ainsi à un développement d'une durée de quarante-cinq à soixante minutes, dans les mêmes conditions de température que ci-dessus. Ce n'est point une gêne. La cuvette étant bien recouverte ou enfermée dans une boîte, vous pouvez tranquillement sortir du laboratoire et vaquer à d'autres occupations. Avec ce modè de développement je n'ai jamais eu encore de stries ni de traînées sur une plaque laissée ainsi, sans être remuée, en cuvette horizontale. Ce n'est pas dire qu'il soit impossible d'en avoir. Vu le nombre de développements que j'ai faits ainsi, c'est cependant une garantie.

Il me semble bien étonnant encore que l'on puisse ainsi avoir du voile. S'il se montrait, par cause d'une incorrection quelconque dans les manipulations, il serait, vraisemblablement très léger et très en surface. Un rapide traitement à l'affaiblisseur Farmer le ferait disparaître.

En suivant rigoureusement ces prescriptions à la lettre, tous les négatifs agrandis que vous obtiendrez se montreront éminemment propres au procédé à la gomme, soit à couche unique, soit à couches multiples.

FRÉDÉRIC DILLAYE.

LE NÉGATIF ET SON DÉVELOPPEMENT

(Suite.)

Le révélateur au paramidophénol. — Le paramidophénol se présente sous forme de cristaux faiblement verdâtres, qui se dissolvent difficilement dans l'eau froide, plus facilement dans l'eau chaude. La solution aqueuse de paramidophénol se colore à l'air, rapidement, et prend une teinte rouge foncé.

La substance révélatrice actuellement mise dans le commerce sous le nom de paramidophénol est en réalité le chlorhydrate de paramidophénol, plus soluble dans l'eau que le paramidophénol simple.

Le paramidophénol peut être utilisé avec le concours des carbonates alcalins et celui des alcalis caustiques. Le paramidophénol avec des alcalis caustiques permet une forte concentration du bain. Le « Rodinal » n'est rien d'autre que du paramidophénol avec de la soude caustique. Ce révélateur travaille très rapidement, ce qui rend assez difficile son adaptation, au cours du développement, aux différentes poses ou effets désirés.

Les clichés développés au paramidophénol sont vigoureux et bien fouillés. On se gardera de pousser trop loin le développement, car des négatifs durs seraient la conséquence inévitable. Le paramidophénol est assez peu sensible aux variations de la température (7 à 20°). Il n'a pas une tendance marquée au voile. Le bromure de potassium, comme sur tous les révélateurs rapides, n'a que peu d'action sur lui. Employer des quantités relativement considérables! Si l'on utilise comme accélé-

Coucher de Soleil. E. Deslandres.

rateurs des alcalis caustiques, il en faut éviter l'excès, car la gélatine serait attaquée et, en outre, le cliché se voilerait inévitablement.

Pour les négatifs surexposés, on se servira d'un révélateur pas trop dilué et fortement bromuré. Pour les sous-expositions, on diluera le bain. En règle générale, avec le paramidophénol concentré, on utilisera pour les poses riches en contrastes un bain dilué, pour les poses en lumière uniforme un bain plus concentré.

I. — *Revélateur au paramidophénol, d'après Eder.*

Eau.	1.000 cc.
Sulfite de sodium cristallisé. . . .	80 gr.
Carbonate de sodium	80 gr.
Chlorhydrate de paramidophénol	4 gr.

Pour les surexpositions, on ajoutera 20 à 25 centimètres cubes d'une solution de bromure de potassium à 10 o/o.

II. — *D'après Andresen (correspond à peu près au « Rodinal » du commerce).*

Eau bouillante	100 cc.
Métabisulfite de potassium	30 gr.
Chlorhydrate de paramidophénol.	10 gr.

Toutes les substances dissoutes on ajoute petit à petit, en remuant, une solution concentrée de soude caustique, jusqu'à ce que le précipité qui s'est formé primitivement se soit de nouveau dissous. Pour l'usage, on dilue avec 10 à 30 parties d'eau. 5 centimètres cubes du révélateur concentré ajoutés à 1 litre d'eau donnent un excellent révélateur lent développant les plaques normales en trois à quatre heures.

Le révélateur à la glycine. — La glycine est un excellent révélateur

qui, malheureusement, n'est pas entré suffisamment dans la pratique du photographe amateur. Cela provient probablement de l'action relativement très lente de ce révélateur. Mais la glycine possède des propriétés si précieuses que le petit inconvénient d'être forcé de rester quelques instants de plus dans la chambre noire n'entre vraiment pas en ligne de compte. Les qualites principales du révélateur à la glycine sont : production de clichés très harmonieux avec un grain très fin ; grande facilité d'accommodation du bain pendant le développement pour tout genre de poses; aucune tendance au voile; grande sensibilité contre l'action du bromure; s'oxyde très lentement au contact de l'air.

Un très bon révélateur à la glycine est celui recommandé par Eder :

Eau	200 cc.
Glycine	3 gr.
Sulfite de sodium	15 gr.
Carbonate de sodium cristallisé.	22 gr.

Pour les plaques normales, on utilise le bain tel quel. Pour les

Fin d'Etape. — Concours n° 1. C. Biendine.

surexpositions, on ajoutera quelques gouttes de bromure; en cas de sous-exposition, on ajoutera un peu d'eau, quelques gouttes d'une solution à 10 o/o de soude caustique et quelques gouttes de bromure.

Révélateur pour développement lent.

Eau	1.500 cc. »
Glycine	3 gr. »
Sulfite de sodium	10 gr. »
Carbonate de sodium	4 gr. 5

A observer que, pour la préparation des révélateurs à la glycine, on dissoudra toujours l'alcali avant la substance développatrice.

Mentionnons encore brièvement deux révélateurs de date assez récente : l'*édinol* et la *métoquinone*.

L'édinol est un révélateur produisant des clichés plutôt doux. Il est assez facilement réglable par les moyens ordinaires. Voilà une bonne formule pour l'édinol (d'après Eder).

Solution A

Eau	100 cc. »
Sulfite de sodium cristallisé	20 gr. »
Edinol	1 gr. »
Bromure de potassium	0 gr. 5

Solution B

Eau	80 gr. »
Carbonate de potassium	40 gr. »

Pour l'usage on mélange 80 centimètres cubes de A avec 20 centimètres cubes de B.

La métoquinone développe avec et sans addition d'alcali. Toutefois le révélateur sans alcali travaille très lentement.

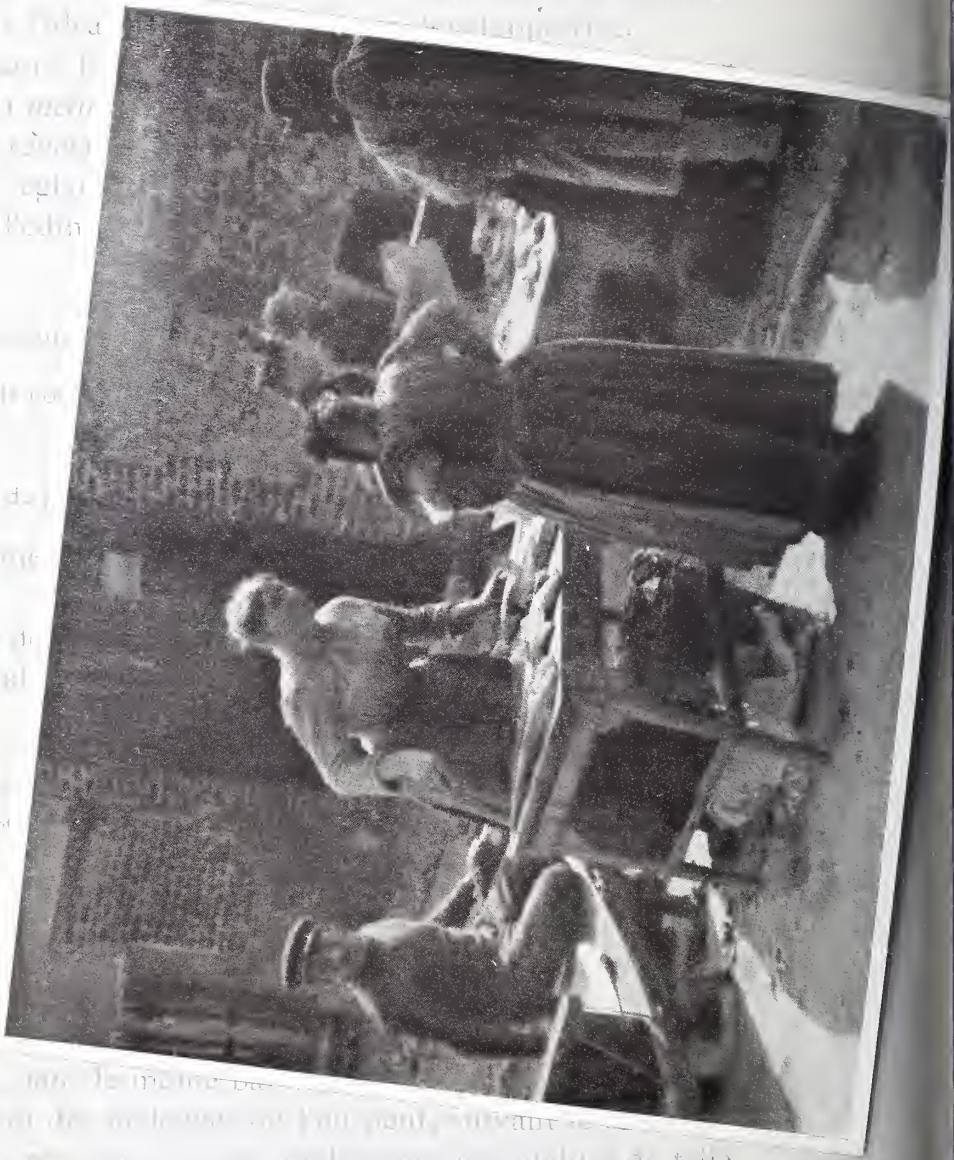
I

Eau tiède	1.000 cc.
Métoquinone	9 gr.
Sulfite de sodium anhydre	60 gr.

II

Eau	1.000 cc.
Métoquinone	9 gr.
Sulfite de sodium anhydre	60 gr.
Acétone	30 cc.

Les révélateurs combinés. — On obtient souvent de très bons résultats en utilisant, dans le même bain, plusieurs substances révélatrices. Ainsi on produit des mélanges où l'on peut, suivant le caractère qu'on veut donner au révélateur, faire prédominer les qualités de telle substance révélatrice ou de telle autre. Il suffit pour cela de varier les proportions des substances révélatrices entrant dans la composition du bain. Ainsi l'hydroquinone et le métol servent surtout à la préparation de révélateurs combinés avec d'autres substances révélatrices. Nous



"MARCHANDS DE MARBRE"
PAR M. GILBERT.

donnerons, dans ce qui suit, quelques formules de révélateurs combinés, révélateurs que, dans notre propre pratique, nous avons reconnus comme très bons.

I. — *Révélateur à l'iconogène-hydroquinone.*

Eau	1.000 cc.
Carbonate de potassium	30 gr.
— sodium	30 gr.
Sulfite de sodium crist.	120 gr.
Iconogène	15 gr.
Hydroquinone	10 gr.

Pour l'usage, ajouter à une partie du révélateur une partie d'eau.

II. — *Révélateur à l'hydroquinone-métol.*

Eau	1.000 cc. »
Sulfite de sodium	50 gr. »
Métol	5 gr. »
Hydroquinone	2 gr. 5
Carbonate de potassium	20 gr. »

Pour plaques normalement exposées, on utilise le révélateur sans addition d'eau.

III. — *Révélateur à l'édinol-hydroquinone.*

Eau	600 cc. »
Sulfite de sodium	35 gr. »
Edinol	2 gr. »
Hydroquinone	4 gr. »
Bromure de potassium	0 gr. 5

Pour l'usage, on mélange une partie du bain avec une partie d'une solution à 10 o/o de carbonate de potassium.

IV. — *Révélateur au pyro-glycine.*

Solution A

Eau	1.000 cc.
Carbonate de potassium	60 gr.
Glycine	15 gr.

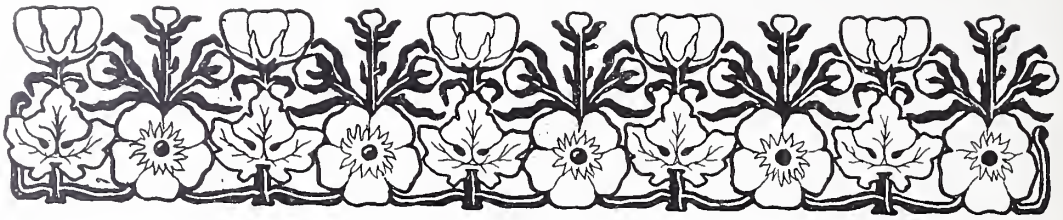
Solution B

Eau	1.000 cc.
Sulfite de sodium cristallisé	100 gr.
Acide pyrogallique	32 gr.
Acide sulfurique	10-15 gouttes.

On mélange parties égales de A et B et d'eau.

R. A. Reiss.

(A suivre.)



L'ART DE LA COMPOSITION

(Suite)

La Perspective

DE ce que nous venons d'exposer brièvement, la conclusion suivante se dégage :

Si le peintre doit connaître la perspective géométrique, ne serait-ce que pour en violer les lois à bon escient, le photographe doit connaître, si l'on peut ainsi dire, la perspective des peintres, car c'est évidemment la bonne. C'est la bonne, puisqu'elle satisfait l'œil, juge suprême, et même seul juge en ces délicates matières.

Pour étudier cette perspective spéciale, il faut analyser les tableaux; se rendre compte, en particulier, de la façon dont il convient de placer le point de vue; constater les manquements aux règles géométriques, et en rechercher le pourquoi. Je me bornerai ici à donner un exemple de ce genre d'analyse.

J'ai choisi, parce qu'il m'est tombé le premier sous la main, un tableau de Pieter de Hoogh; et il s'est trouvé que le hasard m'a bien servi: vous en jugerez d'ailleurs.

Je rappellerai d'abord — pour ceux qui pourraient les avoir oubliées — quelques règles, très simples, de perspective.

On sait que les lignes parallèles entre elles dans l'espace apparaissent convergentes sur le tableau; le point où elles convergent est dit « point de fuite ».

Quand ces parallèles sont des horizontales, le point de convergence est sur la *ligne d'horizon.*

Quand ces parallèles sont non seulement horizontales mais, de de plus, perpendiculaires au plan du tableau, leur point de fuite est le point de vue ou, plus exactement, le point projection du point de vue sur le tableau.

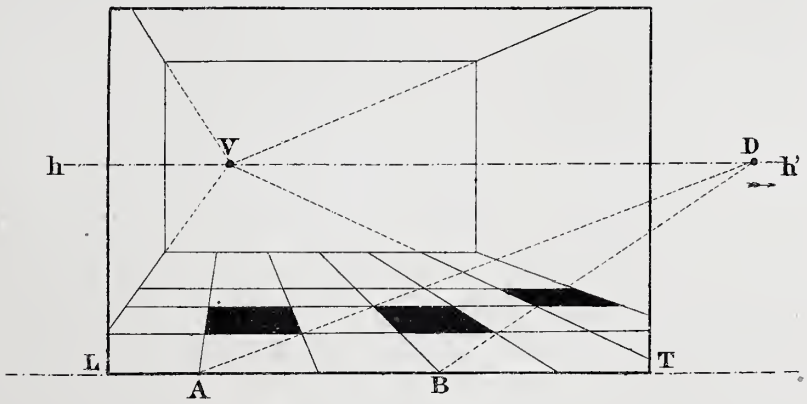


Fig. 40.

Si donc je représente *(fig. 40)* la perspective d'une chambre carrelée, et si chaque carreau a deux côtés parallèles à la ligne de terre LT, les deux aútres côtés de chaque carreau sont des horizontales, perpendiculaires au plan du tableau; leur point de fuite est donc en V, projection du point de vue et la ligne *hh'* menée par V parallèlement à la ligne de terre, est la ligne d'horizon.

Un groupe de parallèles également très intéressant est constitué par les horizontales qui rencontrent le plan du tableau sous un angle de 45 degrés. Telles sont les diagonales des carreaux de la figure 40. Ces diagonales ont comme point de fuite un point D, placé naturellement sur la ligne d'horizon, et qui est dit *point de distance.* Or ce point de distance représente le rabattement du point de vue sur le tableau, et *la distance qui sépare le point D du point V mesure la distance du point de vue au tableau.*

Par suite, si, sur une figure telle que la figure 40, je mesure VD et que je multiplie la longueur ainsi trouvée par n, $\frac{1}{n}$ étant *l'échelle du tableau*, j'obtiendrai le chiffre de la distance *réelle* du point de vue au tableau.

Ceci dit, passons à l'œuvre de Pieter de Hoogh *(fig. 41)*. Et d'abord, pour plus de facilité, je supposerai que la ligne de terre passe par les pieds de l'homme debout placé en avant, près de la femme assise, autrement dit que cet homme debout a l'axe de son corps contenu dans le plan du tableau. (Supposez, si vous voulez, que

d'un coup de canif vous ayez coupé le bas du tableau au ras du pied du personnage).

J'ai le droit d'agir ainsi, je vous en donne ma parole d'honneur, et je vais chercher maintenant la distance du point de vue à cet homme debout, que j'appellerai Paul, si vous voulez bien, pour m'éviter une longue périphrase; et, pareillement, je désignerai par Pierre l'homme debout qui, au fond, contre une fenêtre, cause — tendrement je pense — avec une femme également debout.

Trois moyens s'offrent qui permettent de calculer la distance du point de vue. Nous allons les utiliser successivement. Mais auparavant cherchons à déterminer la dimension réelle de certains éléments du tableau.

Un homme fait, tel que Paul, a une taille de $1^m,60$ à $1^m,70$. Prenons $1^m,70$, chiffre rond. Ceci admis, nous en pouvons déduire la dimension commune à chaque carreau. Il suffit de considérer le côté, coïncidant avec la ligne de terre, du carreau placé sous le talon de Paul, et de comparer sa longueur à la hauteur dudit Paul. Il faut 7 carreaux pour faire cette hauteur. Le côté du carreau a donc $1^m,70 : 7 = 0^m,245$, soit 25 centimètres en chiffre rond. J'ai toujours trouvé ce chiffre approximatif de 25 centimètres dans tous les tableaux de Pieter de Hoogh que j'ai étudiés. Acceptons-le donc.

Ces données vont suffire.

Pour finir nos préparatifs, déterminons graphiquement la projection du point de vue; il suffit de prolonger, avec une règle, sur l'épreuve, toutes les horizontales perpendiculaires au plan du tableau (côtés en perspective des carreaux, entablement de la cheminée, etc...) et le point commun d'intersection est le point cherché. Je l'ai figuré par une marque blanche en croix *(fig. 41)*.

Nous voyons que la ligne d'horizon passant par ce point coupe Paul à hauteur de l'arcade sourcilière. Nous pouvons donc admettre *que la hauteur du point de vue au-dessus du plan d'horizon est de $1^m,70$ — 10 centimètres, soit $1^m.60$ environ.*

Passons maintenant aux calculs qui nous donneront la distance du point de vue au tableau.

Première méthode. — Par le point de distance.

Je place l'épreuve que je possède (1) sur une planchette, et je trace, comme il est indiqué figure 40, d'abord la ligne d'horizon *hh'*,

(1) C'est une épreuve de Braun, édition sur platine, ayant $21^{cm} \times 24^{cm}.5$.

puis une ou deux diagonales de carreaux. Ce qui me donne le point D. Je mesure la distance DV et je trouve que cette distance est de 575 mil-

Fig. 41. PIETER DE HOOGH.

limètres. Pour en conclure la distance du point de vue, il suffit de multiplier ce chiffre par celui de la réduction du tableau.

Or, sur mon épreuve, Pierre a une hauteur de 113 millimètres, sa hauteur réelle étant de $1^{m},700$.

La distance du point de vue est donc :

$$575^{mm} \times \frac{1700}{113} = 8^{m},50.$$

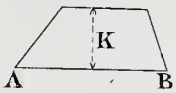


Fig. 42.

Seconde méthode. — Considérons le carreau placé sous le talon de Paul; il a la forme d'un trapèze *(fig. 42)*; mesurons le grand côté AB, et la distance K qui sépare les deux côtés parallèles dudit carreau ; je trouve $\frac{K}{AB} = \frac{85}{495}$.

Cela fait, regardons la figure 43, coupe de l'atelier:

P_v est le point de vue, AT la coupe du plan du tableau, AB la coupe du carreau considéré. Nous avons :

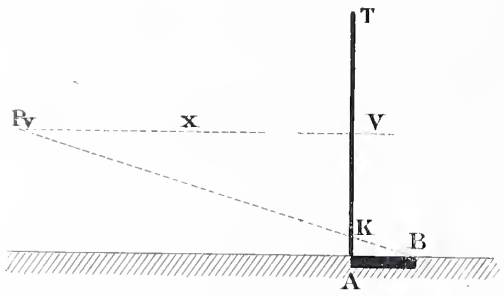


Fig. 43.

$$\frac{AK}{AB} = \frac{KV}{VP_v}. \qquad (1)$$

VP_v est l'x que je cherche, la distance du point de vue à Paul; le rapport $\frac{AK}{AB} = \frac{85}{495}$, ainsi que je l'ai mesuré sur l'image (comme il est indiqué à la figure 42); reste KV.

$$KV = AV - AK.$$

AV est la hauteur du point de vue au-dessus de la ligne de terre: $AV = 1^m,60$ (nous le savons).

$$\text{Quant à AK : } AK = \frac{85}{495} \times 25^{cm} = 5^{cm} \text{ en chiffre rond.}$$

$$\text{Donc } KV = 1^m,60 - 0^m,05 = 1^m,55.$$

J'ai donc formule (1) :

$$VP_v = 1^m,55 \times \frac{495}{85} = 9 \text{ mètres.}$$

Tout à l'heure j'avais trouvé $8^m,50$; cette différence est négligeable.

Troisième méthode. — Les deux premières méthodes ne sont pas toujours ni même fréquemment applicables. La première suppose qu'on puisse, par un tracé, déterminer le point de distance; la seconde exige que l'on ait dans l'image un objet carré horizontal et que l'on connaisse la hauteur du point de vue. La troisième offre un caractère plus général; elle est basée en effet sur la comparaison des dimensions relatives, telles qu'elles apparaissent sur l'image, de deux objets que l'on sait égaux, deux colonnes par exemple d'une colonnade, les deux montants d'une porte, les pieds d'une table, deux hommes debout, etc.

Considérons en effet la figure 44. Soit P_v le point de vue, MM', NN' deux colonnes égales; la perpective de NN' sur le plan de la première colonne est *nn'*. Appelons x la distance du point de vue à MM', d la distance des plans respectifs de MM' et de NN'.

Puisque MM′ = NN′,

$$\frac{nn'}{MM'} = \frac{x}{x+d},$$

$$\text{d'où : } x = \frac{nn' \times d}{MM' - nn'}. \quad (2)$$

Ceci posé, supposons que Paul (MM′) ait la même taille que Pierre (NN′), ce qui paraît assez exact si l'on vérifie que la ligne d'horizon les coupe tous deux à la tête. Mesurons sur l'épreuve les hauteurs respectives de ces personnages; je trouve pour Paul 113 millimètres, pour Pierre 83 millimètres, MM′ — nn' = 113 — 83 = 30.

Quant à la distance d qui sépare les deux plans où les deux hommes se trouvent, je puis la mesurer avec précision en comptant combien de rangées de carreaux les séparent; je trouve 15 rangées, le carreau, nous le savons, ayant 25 centimètres.

$$\text{Donc : } \quad d = 0^m,15 \times 25 = 3^m,75.$$

Par suite formule (2) :

$$x = \frac{83}{30} \times 3^m,75 = 10 \text{ mètres environ.}$$

Nous avons donc trouvé $8^m,50$, 9 mètres, et enfin 10 mètres pour la distance du point de vue à Paul. Je ne pouvais espérer plus de précision; j'espère qu'on l'estimera suffisante.

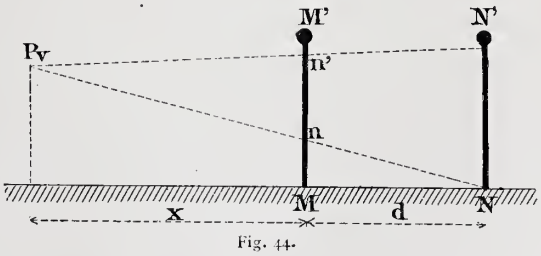


Fig. 44.

Première remarque. — J'ai dit que la troisième méthode trouvait assez souvent son application; si l'on ne peut mesurer avec exactitude la distance que je viens d'appeler d, on l'évalue à l'œil, on la fait estimer par quelques amis et l'on prend une moyenne.

Ainsi j'ai sous les yeux une épreuve 15 × 23 de l'*Embarquement pour Cythère*. Dans le premier groupe, un homme debout mesure sur l'épreuve 36 millimètres, dans le groupe au second plan un homme debout mesure 28 millimètres. La distance qui sépare les plans respectifs de ces deux hommes peut être estimée à 15 mètres.

La distance du point de vue au groupe du premier plan est de :

$$\frac{28 \times 15}{8} = 52 \text{ mètres (1)}.$$

Deuxième remarque. — Revenons à notre tableau de Pieter de Hoogh et voyons dans quelles conditions nous pourrions l'exécuter en photographie, sur une plaque de même format, 21 × 25.

Les groupes étant disposés, la première opération consisterait à placer l'appareil à 9 mètres du premier groupe.

La distance de ce groupe au mur de fond étant de 4 mètres environ, il nous faudra donc que la pièce ait $9^m + 4^m +$ la place de notre appareil, soit 15 mètres de longueur environ.

L'appareil sera mis en face de la femme assise, l'objectif à $1^m,60$ du sol, et la planchette de décentrement déplacée de 35 millimètres sur la droite de l'appareil.

Quel foyer devra avoir notre objectif ?

L'image de l'homme debout du premier groupe, dont la taille est de $1^m,70$, a une hauteur de 113 millimètres; il nous faut donc un foyer f :

$$f = \frac{9^m}{n+1} \text{ avec } n = \frac{1700}{113} = 15.$$

On trouve $f = 56$ centimètres : c'est une valeur comprise entre le double du grand côté et le double de la diagonale de la plaque.

Troisième remarque. — Une remarque beaucoup plus intéressante reste à faire. J'ai supposé jusqu'ici que, dans ledit tableau, les lois de la perspective géométrique ont été par le peintre rigoureusement observées, et elles le sont, en effet, d'une façon générale.

Mais l'on peut constater que si les perpendiculaires au tableau concourent bien à un point de vue unique, les diagonales des carreaux ne vont pas, comme elles le devraient, se réunir à un point commun, *au point de distance.*

Si l'on examine le dessin du carrelage dans la partie découverte qui occupe la droite du tableau, on constate qu'à mesure que les carreaux s'éloignent de la ligne de terre et du centre du tableau, leurs

(1) Pour faire un tel tableau sur une plaque 15×23 (18×24 rogné), il me faudrait placer l'appareil à 52 mètres du premier groupe. Et si l'on suppose que l'homme du premier plan, qui a 36 millimètres sur l'épreuve, a dans la réalité une taille de $1^m,70$, il faudra prendre un objectif de foyer f :

$$f = \frac{52^m}{n+1} \text{ avec } n = \frac{1700}{36}.$$

On trouve $f = 1^m,08$, chiffre supérieur à trois fois la diagonale de la plaque.

" VENISE "
PAR PERCY LEWIS

diagonales vont couper la ligne d'horizon à des points de distance qui s'éloignent de plus en plus de V *(fig. 40)*, dans le sens indiqué par la flèche.

Qu'est-ce à dire ? Pourquoi cette dérogation singulière dans un tableau si régulièrement tracé.

Si vous avez réfléchi deux minutes, la raison vous en apparaîtra très claire :

Cette entorse donnée localement, dans la partie *droite* du tableau, aux lois de la perspective est la conséquence logique du déplacement *vers la gauche* du point de vue.

En effet, si, comme dans le cas présent, je place mon point de vue à la *gauche* du tableau *(fig. 40)*, j'ouvre d'autant vers la *droite* l'angle de champ; donc, vers le bord de cet angle de champ, c'est-à-dire de la marge droite du tableau, je risque l'anamorphose ou tout ou moins un changement déplaisant, parce que trop brusque et trop sensible dans la forme des carreaux. Or ce phénomène déplaisant va se produire ici justement dans la région du carrelage qui est à découvert, qu'aucun personnage ne cache.

Que faire ? rien, si je suis photographe. Mais, si je suis peintre, je vais tricher ; je vais dans mon tracé éloigner mon point de distance dans le sens de la flèche *(fig. 40)*, *ce qui équivaut à éloigner le point de vue, par suite à diminuer fictivement l'angle de champ.*

Ainsi, de même que dans les *Noces de Cana* nous trouvons deux lignes d'horizon, ici, pour des raisons pareilles, nous trouvons plusieurs points de vue. Tous ont la même projection, V *(fig. 40)*, mais ils s'échelonnent progressivement en arrière, à la demande de l'artiste, qui soumet la perspective aux exigences, ou simplement aux convenances de l'œil.

Dans presque tous les tableaux, on trouvera des exemples de ce genre. Presque toujours un fait s'en dégage : c'est à savoir que les longueurs focales correspondant à nos formats, et généralement employées, sont singulièrement faibles et devront être doublées, au moins, si nous voulons une perspective *pictoriale*.

C. Puyo.

(A suivre.)

A L'ÉTRANGER

ANGLETERRE

Le développement des plaques ultra rapides. — Le consommateur exige du fabricant des plaques d'une rapidité toujours croissante. Il lui faut maintenant une émulsion d'une telle sensibilité qu'il puisse opérer dans des conditions naguère inabordables. Le fabricant a répondu à ces demandes, de sorte que le photographe se trouve employer couramment des plaques ultra rapides pour des travaux qui, la plupart du temps, exigeraient des produits d'une sensibilité moyenne. Les résultats en souffrent.

M. Thorne Baker, F. C. S., vient d'écrire un article intéressant sur ce sujet. Il insiste sur les précautions à prendre pour la manipulation des plaques extra sensibles, au point de vue de l'éclairage du laboratoire : « Toute émulsion ultra rapide, dit-il, est en quelque sorte orthochromatique, en ce sens qu'elle est sensible jusqu'à un certain point aux rayons jaunes et même aux rayons rouges. » Aux débuts du gélatino-bromure, l'éclairage rouge rubis était le seul usité, puis une réaction se déclara en faveur de la lumière orange, jaune et verte. On constata que ce genre d'éclairage plus vif et moins fatigant ne voilait pas les plaques. Mais, à l'heure actuelle, la prédominance des plaques orthochromatiques et quasi orthochromatiques exige le retour à l'éclairage rouge. Même avec celui-ci il est prudent d'interposer un écran entre la source lumineuse et la plaque, et de couvrir la cuvette à déve-

loppement le plus longtemps possible. Prenez ces précautions, et vous serez à l'abri du voile qualifié de chimique et qui n'est le plus souvent qu'un voile dû à l'éclairage.

Quant au développateur, méfier-vous des réducteurs énergiques, tels que le métol, et revenez à l'acide pyrogallique additionné de carbonate de soude. Voici la formule que recommande M. Thorne Baker :

SOLUTION A.

Acide pyrogallique	3 gr.
Acide citrique	25 gr.
Sulfite de soude cristallisé	150 gr.
Eau	100 cc.

SOLUTION B.

Carbonate de soude	250 gr.
Eau	100 cc.

RÉVÉLATEUR N° 1.

Solution A	5 parties.
Solution B	3 —

RÉVÉLATEUR N° 2.

Solution A	3 parties.
Solution B	5 —

auxquels ajoutez quelques gouttes de solution de bromure de potassium à 10 o/o.

Tâtez le cliché avec le révélateur n° 1. Si l'image apparaît trop vite, ajoutez un peu de la solution A (Pyro) et deux gouttes de bromure. Dans le cas contraire, laissez venir lentement et, quand l'image sera à moitié développée, ajoutez de la solution B (Carbonate). Si la plaque est posée juste, ajoutez le révélateur n° 2.

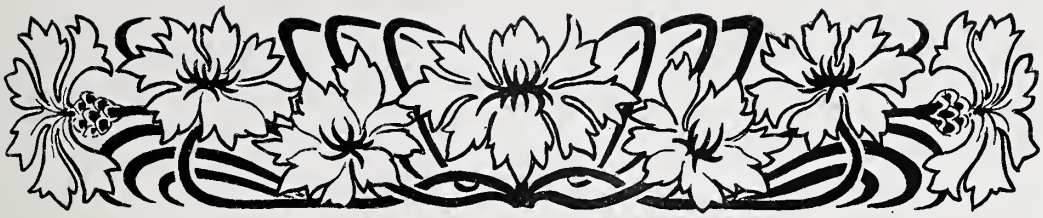
Il faut noter que les émulsions extra rapides donnent difficilement de l'intensité dans les noirs, car leur grain est moins divisé et demande plus de temps pour se réduire. Mais le développement ne devra, en aucun cas, être prolongé jusqu'à l'apparition du voile chimique. Donc le réducteur devra être choisi parmi ceux qui travaillent *proprement*. Il faut aussi éviter tout excès d'alcali. En résumé, les plaques extra rapides devront être développées comme si elles avaient été surexposées.

Le capitaine Abney et la photographie pictoriale. — Le capitaine Abney sous le titre : « Pourquoi ne pas se mettre à la photographie trichrome? » fait une intéressante communication dans le journal de la Société Royale de Photographie. Après quelques allusions

narquoises au genre de photographies admises à l'exposition de la Société Royale et à celle du Linked Ring, il préconise la photographie trichrome et dit : « Au printemps dernier, j'ai été invité à faire venir d'Angleterre ma triple lanterne de projection avec quatre-vingts triples projections (en trois couleurs), pour donner une séance dans une des villes de la Côte d'azur où se trouve le plus grand nombre d'artistes de toutes nationalités. C'était une épreuve sévère. Mon public n'était pas composé uniquement de photographes, il y avait là beaucoup d'artistes mal disposés pour la photographie et venus par simple curiosité — plutôt malveillante. Les résultats furent inespérés. Les félicitations chaleureuses m'arrivèrent de tous côtés. On m'écrivit : « Permettez-moi de vous remercier de la séance d'hier soir. Vos projections sont étonnantes. Je me demande si cela vaut la peine de continuer à peindre après avoir vu des tableaux pareils à ceux que vous venez de nous montrer. Qu'en pensez-vous? J'ai bien envie de mettre mes peintures en vente et de m'engager dans quelque autre carrière. » Et d'autres lettres dans le même ton. Si j'ai pu obtenir l'approbation des artistes, quel ne serait pas le succès des photographes dont le mérite artistique est consacré par leur réception à l'Exposition de la Société Royale ou au Salon? Il n'y a qu'une chose qui pourrait leur rendre la tâche difficile, c'est le côté scientifique et méticuleux du procédé. Puis toute intervention sur un cliché devra être accompagnée d'une intervention correspondante sur les deux autres, détail qui importe peu à ceux qui se contentent de la nature telle qu'on la voit sur le verre dépoli. Enfin il est certain que la fantaisie des gommistes ne pourra guère s'exercer ici. »

Sir William dit plus loin : « Maintenant que, grâce à Sanger Sheperd, nous possédons une chambre noire qui nous permet de prendre trois négatifs à la fois, des plaques assez sensibles pour poser autant pour l'écran rouge que pour le vert ou le bleu ou des écrans appropriés à chaque marque de plaque, il est temps de s'occuper sérieusement du procédé trichrome. Nous pouvons contrôler nos résultats avec le Chromoscope ou la lanterne de Sanger Sheperd, en attendant l'impression sur papier. De plus, le négatif pris à travers l'écran vert nous donne un positif monochrome bien supérieur à tous ceux qui sont pris sans écran.

A. Horsley-Hinton.



LA REVUE DES REVUES

Le décèlement photographique des " décharges invisibles " des encres. — MM. Reiss et Ch. Gerster, dans la *Revue Suisse*, résument leurs observations sur le décèlement photographique des " décharges invisibles " des encres. M. Bertillon avait, le premier, constaté qu'en écrivant avec certaines encres et en mettant après séchage la feuille écrite en contact avec une seconde, on produisait sur cette dernière un décalque invisible qui pouvait apparaître par différents moyens, la chaleur, par exemple.

MM. Reiss et Gerster en reprenant ces études, ont constaté que seules les encres à réaction acide produisent cette décharge invisible, que l'image une fois formée n'est plus détruite que par l'eau et enfin que cette image latente peut être décelée par les procédés photographiques. On met le papier suspect de contenir une image invisible, en contact avec un papier à noircissement direct, citrate ou celloïdine, dans un châssis-presse et on laisse ainsi les deux feuilles sous pression dans l'obscurité pendant six à douze heures. Puis, on expose le papier à la lumière de façon qu'il rougisse légèrement. Sans le laver, on le développe dans le " Gallios " de Mercier ou un révélateur à l'acide pyrogallique composé de 25 c. c. d'eau, 0.2 gr. d'acide pyrogallique et 3 c. c. d'acide acétique.

Le papier devient noir et les traits sortent avec des reflets métalliques d'abord verdâtres puis argentés pour la celloïdine, ou blancs sur fond brun pour le citrate Lumière, surtout si pour ce dernier on a remplacé l'exposition à la lumière par un contact de quelques secondes avec des vapeurs d'ammoniaque concentré.

Après le développement on lave et on fixe à l'hyposulfite, puis on procède au lavage définitif.

Les images produites peuvent être facilement photographiées.

MM. Reiss et Gerster ont trouvé un autre procédé : le développement au phosphore. On place dans une cuvette un petit morceau de phosphore blanc qu'on couvre entièrement d'eau. Sur cette cuvette on place, côté sensible en dedans, le papier photographique ayant été en contact avec la feuille contenant la décharge invisible et on ferme hermétiquement le récipient.

L'écriture apparaît bientôt en traits foncés sur fond jaune. On fixe à l'hyposulfite.

L'image une fois amorcée par le procédé au phosphore peut être développée ensuite à l'acide pyrogallique ; les résultats sont les mêmes que ceux indiqués plus haut, cependant il faut signaler que ce développement demande des précautions, car sous l'influence du phosphore la gélatine du papier devient très délicate et n'offre plus aucune résistance au toucher.

Retouche en blanc des parties opaques du cliché. — On sait qu'il est facile d'ajouter, au moyen du crayon ou de l'estompe, des opacités à un cliché. Mais pour éclaircir localement les parties trop noires du cliché, le retoucheur devait jusqu'ici se servir de grattoirs, dont le maniement est fort délicat, puisque toute attaque trop brusque risque de mettre le verre à nu.

M. H. Wurtz indique dans *le Photogramme* un moyen plus sûr et plus doux d'éclairer progressivement telle région du cliché. Il consiste à user le dépôt d'argent au moyen d'un tampon d'ouate imbibé d'un mélange d'alcool et de poudre de tripoli. L'alcool doit être absolu ou tout au moins à 90 degrés ; le tripoli très fin, impalpable. Une poudre dentifrice peut remplacer le tripoli.

Pour rendre la retouche précise et fine, on se sert de morceaux de bois taillés les uns en forme de crayon, les autres en forme d'estompe, ou bien simplement arrondis. On les garnit d'ouate, de manière que l'extrémité du bois soit coiffée d'un mince chapeau. Ainsi fabriqué, l'instrument peut durer assez longtemps ; il suffit de s'assurer que l'extrémité du bois n'est pas mise à nu.

On frotte alors en allant et venant jusqu'à ce que l'effet désiré soit obtenu ; on peut ainsi tracer des traits plus ou moins larges, faire des nuages dans un ciel, enlever un halo, etc, On aura soin, au moyen d'un tampon d'ouate imbibé d'alcool, de nettoyer de temps en temps le cliché sali par le tripoli pour juger de la marche du travail.

Les transparences ainsi obtenues sont très uniformes, et il est impossible, si le tripoli est fin, de voir aucune strie, même avec la loupe.

NOUVELLES ET INFORMATIONS

Le livre *Le Procédé à la gomme*, par C. Puyo, édité par nous l'an dernier, a été complètement épuisé en quelques mois.

Devant ce succès, le Photo-Club à Paris a pensé qu'il y avait mieux à faire que de réimprimer une seconde édition de cette brochure et a décidé la publication d'un livre nouveau qui contiendra la théorie et la pratique, non seulement du procédé à la gomme, mais de tous les procedés employés dans la Photographie pictoriale. Ce livre aura pour titre : *Les Procédés d'art en Photographie*, par MM. R. Demachy et C. Puyo. Ce sera un livre de luxe, de grand format, illustré de 40 planches hors-texte, servant d'exemples et montrant la souplesse acquise aujourd'hui dans le traitement de l'épreuve positive.

Nos lecteurs trouveront encartés, dans le numéro de *la Revue*, un bulletin de souscription et tous les renseignements utiles concernant cet ouvrage. Nous ne doutons pas du succès qui accueillera cette nouvelle publication qui vient à son heure.

Par suite du développement qui lui a été donné par les auteurs, le livre *Objectifs d'artistes*, par L. de Pulligny et C. Puyo, n'a pu paraître à la date annoncée. Il sera mis en vente dans la seconde quinzaine de décembre.

Le Photo-Club se propose d'organiser, dans son hôtel de la rue des Mathurins, en mars 1906, une exposition d'épreuves obtenues au moyen de combinaisons anachromatiques. Ces épreuves, devant mettre en relief le rendu particulier des objectifs de ce genre, devront être tirées sur papier à impression directe ou à développement automatique. Tous les papiers seront donc admis, sauf le papier à la gomme.

Les épreuves seront soumises à un Jury. Chaque épreuve devra porter, écrite lisiblement, l'indication précise de la combinaison anachromatique par laquelle elle a été obtenue. Les amateurs qui font usage de ces objectifs et qui désireraient prendre part à cette Exposition sont priés d'envoyer au Photo-Club leur nom et adresse : il leur sera adressé une formule d'admission.

La Commission nommée lors du dernier Congrès de Photographie de Liége pour étudier les bases d'une organisation nouvelle de l'Union Internationale de Photographie a terminé ses travaux. La Commission a été unanime à reconnaître que des modifications importantes étaient nécessaires pour assurer le fonctionnement d'une Association dont le but est d'accroître les relations internationales et de créer un centre commun où seraient centralisées et étudiées les questions qui intéressent les photographes de tous pays. La Commission a apporté aux statuts de nombreux changements en s'inspirant de cette pensée que l'Union étant créée et devant fonctionner dans un but d'intérêt général, il y avait lieu de constituer plutôt une fédération des associations et groupements existants, en leur laissant toute leur autonomie, que d'imposer des règles nouvelles. Les questions internationales intéressant la photographie, après avoir été examinées par des commissions spéciales, seraient portées à l'ordre du jour des sessions annuelles. Il n'est pas douteux que les services que pourrait rendre l'Union Internationale ainsi comprise seraient considérables et il est à souhaiter que, lors de la prochaine session de Marseille, les efforts de la Commission aboutissent à une organisation complète.

Le cours public de Photographie, en vingt leçons, confié à M. Ernest Cousin par la Société Française de Photographie, s'est ouvert, pour la onzième année, le mercredi 29 novembre 1905, à 9 heures du soir, pour être continué les mercredis suivants, à la même heure dans l'Hôtel de la Société, 51, rue de Clichy, à Paris. Les dames sont admises.

A l'occasion de l'Exposition Coloniale de Marseille qui aura lieu en 1906, le *Photo-Midi* organise un Concours de Photographie sous les auspices de la *Photo-Revue* et avec le patronage du *Syndicat d'initiative de Provence*.

Ce concours qui s'adresse à tous les photographes comporte deux classes; la classe coloniale et la classe provençale réservée aux vues, monuments, mœurs et costumes provençaux.

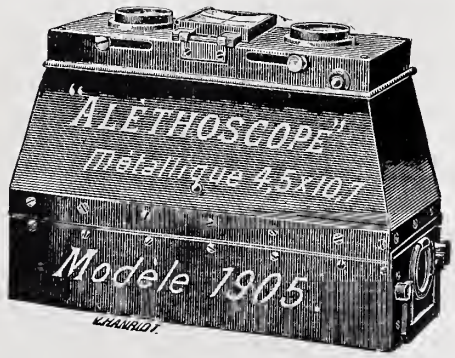
Des récompenses seront mises à la disposition du Jury. Les envois devront parvenir à M. le Secrétaire du *Photo-Midi*, 51, rue Paradis, à Marseille avant le 25 mars 1906 au plus tard. Le règlement complet de ce concours sera envoyé à toute personne qui en fera la demande au *Photo-Midi*.

NOUVEAUTÉS PHOTOGRAPHIQUES

NOUVEL " ALÉTHOSCOPE "

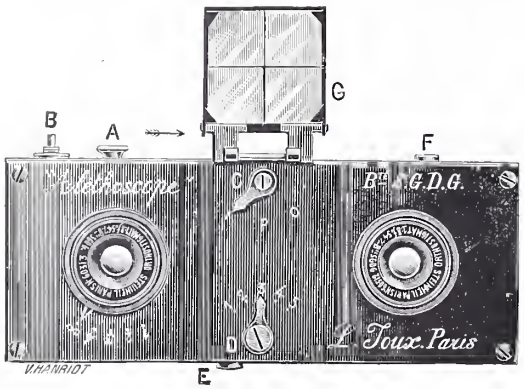
Constructeur : L. JOUX

Les petites jumelles stéréoscopiques permettant d'obtenir des épreuves 40 × 45 sur plaque 45 × 107 auront toujours la faveur des amateurs qui cherchent à réduire au minimum le matériel du touriste et cependant rapporter de leurs voyages l'illusion de la réalité que donne la stéréoscopie. Le *Nouvel Aléthoscope*, entièrement métallique, construit par la maison L. Joux, constitue un des meilleurs et plus pratiques instruments de ce genre qui existent. Construit tout en métal argenté et oxydé, il est à peu près complètement dépourvu de pièces extérieures toujours gênantes, son volume est aussi restreint que possible et



son poids total ne dépasse pas 880 grammes tout chargé. — L'obturateur, d'un

modèle nouveau, possède un double frein à air, une mise au point de 1 mètre à l'infini évitant l'emploi des bonnettes et trois



ouvertures de diaphragmes solidaires. Il est à lamelles latentes passant à l'arrière de l'objectif et susceptible de donner la pose et l'instantané à vitesses variables. Un viseur clair permet toujours une mise en plaque rigoureuse, son mouvement pouvant suivre celui du décentrement des objectifs — Le magasin à escamotage et à compteur automatique est construit en cuivre et aluminium et présente un avantage précieux, c'est que la plaque exposée se trouve isolée des autres par le volet, de telle sorte que si par une fausse manœuvre on venait à la voiler, toutes les autres resteraient intactes, de plus il n'est pas nécessaire pour le bon fonctionnement que tous les porte-plaques soient garnis. Au lieu de magasin, on peut employer des châssis métalliques à volet sans qu'il soit besoin d'un adaptateur supplémentaire. L'aléthoscope est muni d'objectifs Zeiss, *Goerz*, Steinheil ou Balbreck, au choix de l'amateur.

BIBLIOGRAPHIE

Indicateur de la Photographie 1905.

A. Lahure, éditeur.

La maison d'édition A. Lahure publie cette année, pour la première fois, un indicateur illustré de la Photographie, dont les matières sont classées en dix parties : 1° Optique photographique; 2° L'image négative; 3° L'image positive; 4° La Photographie aux encres grasses; 5° Projections et agrandissements; 6° Coloris de photographies et photographie à la lumière artificielle; 7° Chimie photographique, formules et recettes; 8° Renseignements divers; 9° Nouveautés. La dixième partie renferme enfin les noms et adresses des membres des Sociétés.

Un grand nombre de photographies et de figures démonstratives accompagnent le texte.

Cet indicateur, par le grand nombre de renseignements qu'il réunit, sera utile à tous les amateurs de Photographie.

Précis de Photographie générale. Tome II.

Edouard Belin. — Gauthier Villars, éditeur.

C'est le second, et dernier tome du livre dont nous avons analysé le premier tome dans notre Bibliographie du numéro d'avril dernier. Il traite des applications scientifiques et industrielles de la Photographie; savoir : La Photographie des couleurs, le Procédé au collodion, les impressions photomécaniques, les tirages, la Photographie à la lumière artificielle, la Photographie stéréoscopique, la Métrophotographie, la Chronophotographie, la Microphotographie, la fabrication industrielle des plaques et papiers photographiques le traitement des résidus, etc.

L'ensemble de ces deux volumes offre donc la somme des connaissances utiles, sinon nécessaires, à tous ceux qui veulent travailler sérieusement la technique photographique.

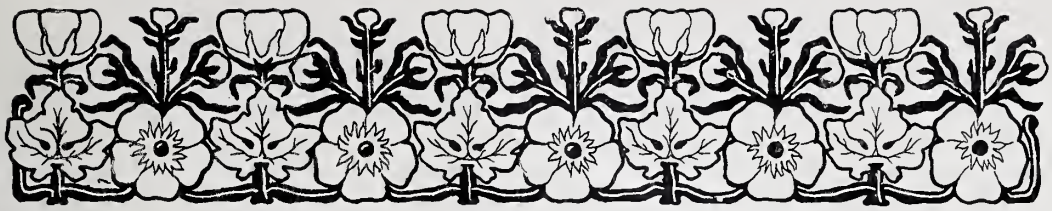


TABLE DES MATIÈRES

Abney et la Photographie pictoriale (le cap.) A. Horsley-Hinton . 379
Acétol (L'). H. Reeb. 95
Actions physico-chimiques de la lumière (Les). G. Schweitzer. 239, 268
Agrandissement des images par dilatation de la pellicule. Colombo . . 92
Aléthoscope. L. Jouy 383
Aquarelle par la gomme à plusieurs couches (L'). F. Dillaye. 202
Appareil portatif pour projections. Radiguet et Massiot 191
Art de la composition (L'). C. Puyo. 19, 53, 86, 112, 152, 183, 217, 251, 313, 345, 370
Auto-pastel (L'). A. Horsley-Hinton 80, 224

Bicyclette et la Chambre noire (La). A. Horsley-Hinton. 285
Bis-Télar de Busch (Le) 351
Bréviaire Grimani (Le). L. de Courten 342

Cadres d'Exposition (Projet de réglementation des) 318
Camera-Club (Le). A. Horsley-Hinton. 286
Carte postale (La). R. Vinci 129
Carte postale en Allemagne (La). P. Hanneke. 178
Carte postale (Concurrence à la) . . 125
Ce n'est pas de la photographie. E. Mathieu. 330
Chambre « Impérial » Thornton-Pickard. 223
Chlorures de platine. M. Legrand . 75
Coloriage des épreuves par le verso. F. Coustet 158
Composition des images argentiques virées avec divers sels métalliques. A. et L. Lumière 60
Comprimeur Thornton-Pickard. . . 223
Concours de l'Aéronautique-Club de France. 95
Concours d'Aix-les-Bains 190
Concours de l'Association Belge. . 256
Concours de l'Association des Amateurs du Touring-Club de France. 256
Concours de l'Association de Préparation au service militaire 160
Concours Eastman-Kodak 160
Concours de la Fédération Philatélique. 128
Concours Goerz 320
Concours :
du *Journal des Voyages*. . . 256, 351
de la « Ligue Maritime » 287
de *Marseille-Revue* 256
de Photo-Midi 383
de la « Propriété Immobilière ». . 287
de la Société Versaillaise de Photographie. 95, 287
du Syndicat des Alpes Mancelles . 160
de Vittel 287
Congrès de Chimie à Rome 1906. . 190
Congrès de Liège 127, 222, 254

Congrès de Photographie (Le) A. Horsley-Hinton 286
Cours de la Société des Amateurs photographes 95
Cours de la Société d'Études 127
Cours de M. E. Cousin 383

Défauts marquants des photographies (Sur les). A. Horsley-Hinton. 151
Développement (Théorie du). H. Reeb. 348
Développement des papiers à noircissement direct (Sur une modification aux procédés de). A. Schweitzer 8
Diapositives au charbon (Les). L. Mathet 69, 124
Distinction honorifique : M. A. Regad 256
Distinctions honorifiques : MM. Cousin, Brault et Roy 351

Eclairage rationnel du laboratoire (Sur l'). H. Bellieni 157
Ecrans jaunes (Les). E. Forestier . 16
Elèves de l'École Estienne (Les) . . 287
Encres (le décèlement photographique des décharges invisibles des) Reiss et Ferster 381
Enfants au soleil (Des). R. de la Sizeranne 1
Exposition d'Amiens 320
Exposition de Berlin. 31
Exposition de Berlin. F. Goerke . . 62
Exposition de Cape Town. 320
Exposition de cartes postales du Photo-Club de Paris 31
Exposition d'épreuves obtenues avec des combinaisons anachromatiques 382
Exposition du Cercle d'Études typographiques de Bruxelles 287
Exposition de Gênes 31, 127
Exposition de Leeds. 190
Exposition de Liège :
Participation française. 94
Le droit de photographier . . . 127
Inauguration 159
Congrès 222
Jury 256
Exposition de Liège : Récompenses . 319
Exposition de Milan 1906 . . 190, 351
Exposition du Photo-Club de Budapest 190, 351
Exposition du Photo-Club Champenois 62
Exposition de la « Photographic Society of Ireland » 62
Exposition représentative de photographie pictoriale à Leeds (Une). A. Horsley-Hinton. 147
Exposition de Saint-Louis. Yarnall Abbott 119
Exposition de Saint-Louis : Récompenses 28
Exposition de la Société Caennaise. 62
Exposition de la Ville de Paris. 94, 222
Exposition de Wiatka (Russie) . . . 287
Exposition du Wiener Photo-Klub. 128
Expositions-Concours. L. de Courten 344

Feu et la Photographie (Le) L. de Courten. 341
Flou (Du). L. de Courten. 340
Formules et dénominations photographiques (Expression des), H. Reeb. 350

Gallios (Le). P. Mercier 63

Gomme (De la vulgarisation du procédé à la). A. Horsley-Hinton. . 79

Illustration du Livre par les photographes (L'). R. Demachy. . . . 321
Intérieurs de Cathédrales. F. Evans. 65
Iridium. Marius Legrand 110

Lumière actinique suivant les saisons (Variations de la) 125

Négatifs agrandis propres au procédé à la gomme. F. Dillaye . 353
Négatif compensateur de Newton Gibson (Le) 126
Négatif et son développement (Le). R. A. Reiss. 139, 170, 211, 245, 275, 304, 334, 365
Négatifs destinés à l'agrandissement. L. Mathet 39

Nuages dans les diapositives (Moyen d'avoir des). A. Goderus. 158

Objectif à paysages (L'). C. Puyo. 225, 257
Obturateur « Royal ». Thornton-Pickard 223
Ocular (Nouvel objectif l'). 126
Osmium. Marius Legrand. 109
Oxygène à Florence (L'affaire de l'). L. de Courten 339
Ozotype (Nouveaux perfectionnements du procédé). A. Horsley-Hinton. 147

Palladium. Maurice Legrand. . . 110
Papier Bromyl. E. Grieshaber . 224
Papier positif à la gomme laque. L. Mathet 135
Parasoleil des objectifs (Utilité du). L. Mathet 299
Paysage au téléobjectif (Le). R. Demachy 33
Pelliculage des négatifs. Namias . . 92
Photo-Club de Paris. Assemblée générale du 4 janvier 1905. . . . 62
Photographic Salon de Londres, 85, 222, 285
Photographie appliquée à l'illustration du livre (La). L. de Courten 343
Photographie astronomique (La). A. da Cunha 289
Photographie en couleurs et les couleurs dans la nature (La). A. Horsley-Hinton. 150
Photographie en Italie (La) 160
Pinachrome (Le). Lucius Meister et Brüning 93
Pinatypie (La). P. Hanneke 179
Plaques Chromo-Afga. A. Mayer . 191
Plaques à plusieurs couches pour photochromie (Des). A. Horsley-Hinton. 284
Plaques ultra rapides (Le développement des) A. Horsley-Hinton . . 378
Platine (Papier au). Poulenc . . . 26
Platine (Tons d'eau-forte sur le papier au). Ainsworth Mitchell. 93
Projections en couleurs naturelles. Miethe. 188
Propriétés révélatrices de l'hydrosulfite de soude pur. A. et L. Lumière 25

Qualités esthétiques de la couleur (Les). A. Horsley-Hinton . . . 281

Reconnaissance de la photographie pictoriale en Angleterre (La). A. Horsley-Hinton 148
Renforcement du négatif par un second développement (Le). A. Horsley-Hinton 83
Reportage photographique. 317
Retouche au burin (La). R. Demachy 97
Retouche en blanc des parties opaques des clichés. Wurtz 382
Révélateurs au diamidophénol et leur conservation (Altération des). A. et L. Lumière 124

Salcéol (Le). H. Reeb 95
Salon américain de photographie. Yarnall Abbott 29, 120
Salon de l'Artistique de Nice. . . . 31
Salon du Photo-Club de Paris (Le Xe) 31
Inauguration 159
Critique. E. Dacier . 161, 193, 233
Salon de la Société de Marseille, 1906 256
Sels de fer. Marius Legrand 308
Société Française de Photographie, nouveau siège social. . . . 256, 320
Stéréoscopie sans stéréoscope (La). Ives 26
Studio (Numéro d'été du). A. Horsley-Hinton 285
Sucre comme retardateur (Le). M. Bain 318

Téléobjectif bon marché (Un). Gerstenbrandt. 93
« Test » de la monographie (Du). A. Horsley-Hinton 149
Tirage direct aux encres grasses (Un nouveau mode de). A. Horsley-Hinton 80

Tons sépias obtenus par développement (Les). A. Horsley-Hinton. 283

Union Internationale (organisation nouvelle de l') 383
Union Internationale. Session de Liège. 255
Uranium. Marius Legrand. 111

Valeurs (Les). M. Rood 125
Virage au plomb et au cobalt (Nouveau). A. et L. Lumière. . . 60
Virage des épreuves photographiques aux sels d'argent (Le). H. Reeb. 45, 103
Virage sépia des papiers au bromure (Le). A. Horsley-Hinton 282

BIBLIOGRAPHIE

Agenda Photographique. A. Lumière 64
Aide-Mémoire de Photographie pour 1905. C. Fabre 288
Annuaire géneral et international de la Photographie. R. Aubry. . . . 352
Art et les Artistes (L'). A. Dayot. . 96
Contretypes ou les copies des clichés (Les). G. Balagny. 128
Das Pigment Verfarhen. Vogel et Hanneke 224
Deutscher Camera Almanach 1905. F. Loescher 32
Développement en pleine lumière (Le) E. Coustet 288
Fotografia artistica (La). A. Cominetti. 64
Indicateur de la Photographie 1905. A. Lahure 384
Leitfaden der Landschafts-Photographie. F. Loescher 32
Nouveautés photographiques de l'année (1904-1905). F. Dillaye. 192
Objectifs d'artistes. L. de Pulligny et C. Puyo 382
Photo-gomme. H. Renault. 352
Photographie à l'éclair magnésique (La). A. Londe 192
Photographies documentaires. A. Londe. 32
Photogravure pour tous (La). G. Draux. 224
Pour les débutants. Puyo et Wallon 32
Practical Photographer's Annual 1905 (The) 192
Pratique du développement. G. H. Niewenglowski 288
Précis de Photographie générale. E. Belin. 128, 384
Procédé à la gomme bichromatée (Le) A. Maskell et R. Demachy. . . . 192
Procédés au collodion humide (Les). H. Calmels et L. P. Clerc . . . 32
Procédés d'art en Photographie (Les) R. Demachy et C. Puyo. 382
Retouche (La). H. Wurtz 224
Victor Hugo photographe. P. Gruyer 99

ILLUSTRATIONS

Adelot (E.). Avril, 142.
Anchald (Vte d'). Dans le parc, 136; Au puits, 303.
Arning (E.). Portrait, 214.
Baird (Miss A.). Fontaine de Saint-François, 284.
Barton (Mme G. A.). Sainte Dorothée, 199.
Bergon (P.). L'Ouvrière, 168.
Besson (G.). Soir, 205.
Biendiné (C.). En route! 357; Fin d'Étape, 367.
Binder-Mestro (Mme). Fillette au chien, 23; La Belle! 278.
Bishop (C. B.). Le Livre de Contes, 14.
Boca (E.). Staff, 245.
Bourgeois (P.). Le Cap Martin, 75; La Condamine, 193; Le Cap Martin, 299.
Brigman (Mme A. W.). Madone, 122.
Bucquet (Mce). Panneau décoratif, 172.
Cadby (W. A.). La petite Fille au Chien, 7; Portrait d'Enfant, 18; Geste d'Enfant, 22; Geste d'Enfant, 151; Étude d'Enfant, 195.
Charpentier (H.). Mlle S. C., 11.
Castellain (L.). Coucher de Soleil, 201.
Clarence White. Coin du lac, 120; Illustrations pour *Eben Holden*, 323, 324, 325; Illustration pour *Sous les Rides*, 327; Bonjour, 328; Effet de matin, 329; Portrait de Miss F., 331.
Combé (A.). Fantaisie, 38.
Cugnière (E.). Saint-Herbot, 276.
Curtis Bell. Ravy and Caddy, 200.
Cunha (A. da). Deux Parisiens, 302.
Darnis (A.). Le Sabot, 15.
Demachy (R.). Brune et Blonde, 23; Dans la vallée d'Auge, 33; Port de Trouville, 34; En Normandie, 35; Le Clocher, 36; Au Pâturage, 37; Campagne normande, 97; Épreuves démonstratives de la retouche au burin, 98, 99, 100, 101; Étude, 102; Guitariste, 146.
Dubreuil (P.). Les Bulles, 169.
Ducourau (E). Picador, 247.
Duval-Yzelen (E.). A Pont-Aven, 271.
Eddy (Miss). Mère et Enfant, 3.
Elliott (M.). Portrait d'Enfant, 338.
Evans (Fred.). York Minster, 66; Ely Cathedrale, 67, 68.
Farini (Licinio). En rivière, 363.
Field (S.). La Toupie, 6.
Frechon (E.). Mère et Enfant, 8; Faucheur, 204.
Gain (G.). A l'Abreuvoir, 40; Le Torrent, 236.
Garnier (H.). Harmonie, 301.
Garrone (Ed.). Rayon de Soleil, 237; Promenade, 291; Bobo de Bébé, 341; Le Torrent, 343.
Gaspar (Ch.). Neige, 226.
Gatti Casazza. Lac de Come, 213.
Geay (G.). Automne, 163; Le Troupeau, 181.
Gilibert (A.). En plein travail, 164; Notre-Dame de Paris, 175.
Gomez Gimeno. Étude de mouvement, 110.
Gondry (A.). Vent de dégel, 270.
Grimprel (G.). Étude, 50; Étude, 207.
Guido Rey. Récréation, 9; La Lettre, 76; Port Italien, 342.
Hachette (A.). Au Pâturage, 119.
Hensler (W. A.). Marine, 282.
Huguet (Mme). Portrait d'Enfant, 307.
Jacquin (C.). Matin d'Hiver, 161.
Job (Ch.). Récolte de varech, 197.
Jonge (D. de). Après l'Office, 311.

Kasebier (Mme G.). L'Esquisse, 121.
Keighley (A.). Paysage, 220; Corpus Christi, 242.
Labat (L.). Plage Landaise, 275.
Labouret (C.). En Course, 104.
Launay (Bon de). Portrait, 13; Portrait, 310.
Le Bayon. Sur la route, 41; Au tournant de la route, 105; Brumaire, 162; L'Etang des Écrevisses, 277.
Lemaire (A.). Intérieur, 51; Coin d'Église, 71; Le Clocher, 215; Soleil dans la brume, 232; Coin de rivière, 355.
Leroux (A.). Brouillard, 43; Pêcheurs, 47.
Leys (F.). Pardon en Bretagne, 194.
Licinio Farini. Marine, 137; En rivière, 353.
Mabire (E.). L'enfant au Panier, 4.
Mabit (S.). L'attente, 361.
Mallet (H.). Bord de Rivière, 300.
Marshall (A.). Dévotion, 72.
Martel (Mme G.). Sur la rivière, 354.
Martin-Sabon. Jubé de Notre-Dame de Paris, 65.
Massion (Mlle A.). Dans l'Oued, 129, 130, 131, 132, 133, 134.
Mathieu (E.). Paysage, 139.
Mathy (P.). Au Tabernacle, 70.
Maurer (Oscar). Au Mexique, 123; Moutons au repos, 321; Portrait, 332.
Maury (G.). La Pluie, 165; Matin d'Hiver, 225; Concarneau, 227; Bord de Rivière, 228; Marine, 229; Couchant orageux, 231.
Meyer (Baron de). Profil, 79; Coup de Soleil, 82; Portrait, 84.
Minguet. Effet de brume, 107.
Möller (J.). Le Tub, 10.
Moreau (R.). Effet d'ombre, 14.
Moynet (C.). Lac Majeur, 77.
Naudot (P.). Portrait, 12.
Norrie (W.). Reflets, 46; Effet de Soleil, 106.
Otto. Jeu d'Éventail, 20, 21.
Petzold (Ad.). Hiver, 243.
Philippe (G.). Au bord de la rivière, 358.
Photographies astronomiques, 292, 293, 294, 296, 297.
Polier (Dr). Intérieur d'Église, 309.
Puyo (C.). Maternité, 1; Alma Mater, 16; Après le déjeuner, 173; Épreuves obtenues avec le Télé-anachromatique, 257, 259, 261, 263, 267; Avec l'Adjustable-landscape, 260, 265, 266; Tête d'Enfant, 335.
Rendu (H.). Crépuscule, 140; A Venise, 306.
Ricard (E.). Les bords du Gave à Yreste, 363.
Roère (G. de la). Novembre, 366.
Roquerbe (G.). Laveuses à Orchamp, 235.
Roux (G.). Etude de main, 269.
Roy (G.). Bord de Rivière, 212.
Schneider (J.). Une Barque, 42; Fac et Spera, 166.
Simpson (E.). Cygnes, 44.
Soullier (E.). Rentrée au bercail, 211.
Stieglitz (A.). Étude d'Enfant, 333.
Stoiber (A. H.). Cygnes, 143; Venise, 171.
Thompson (S.). Automne, 149; Ruisseau en Automne, 150.
Vibert (G.). En Prière, 74.
Wanhout (E.). Block! attention, 52.
Warburg (Miss A.). La Porte de marbre, 234.
Weill (Miss M.). Printemps, 2; Dinette, 5.
White (Cl.). Coin du lac, 120.
Zimmermann (W.). Fête de Sainte Anne, 73; Sollicitude, 198.

PLANCHES HORS TEXTE

Barton (Mme G.). La Belle du Village 193
Bennett (Mme J.). Petite Paysanne. 88
— Dans le Bow-Window 208
Bergon (Paul). Le Livre d'Estampes 144
Besson (Georges). Etude de Nu. . . 304
Bucquet (Maurice). Brouillard et reflets 291
Clarence White. Été 326
— Illustration pour un conte 321
Demachy (Robert). La Touques . . 33
— Le Port de Honfleur 48
— Vieille rue à Lisieux. 112
Dubreuil (Pierre). Petite Place, (Flandres) 184
Duhrkoop (R.). Portrait d'Homme . 240
Féchon (E.). La Partie de dés . . . 65
Gilibert (A.). Marchande de marée. 368
Guido Rey. En Prière 312
— Le Messager. 225
Guido Rey. Un Coin tranquille . . 120
Guillemet (Reproduction en trichromie d'une étude de). 353
Hachette (André). Etude 176
Laguarde (Mlle C.). Fleurs lumineuses 56
— Tête de Jeune fille. 248
Le Bègue (René). Page d'album . . 272
Meyer (Baron A. de). Portrait . . . 80
Minguet (A). Brouillard 216
Misonne (L.) L'Hiver. 161
Moreau (R.) La Loïe Fuller 152
— Prière. 24
Percy Lewis. Venise 377
Puyo (C.). Coin d'Étang. 257
— En Engadine 129
— Le Repas des Tourbiers . . . 280
Stieglitz (Alfred). La rue, l'hiver, . 344
Thompson (S.) Lever de soleil dans la brune 97
Weill (Mlle M.) Au Jardin. 1
— Jeux d'Enfants 19

Le Gérant : J. LELU.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 21026-11-05. — Encre Lorilleux

GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00615 9962